

BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG

MITTELBAR BEHEIZTE WARMWASSERSPEICHER

**OKC 100 NTR
OKC 125 NTR
OKC 160 NTR**

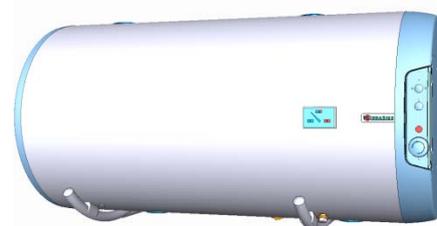
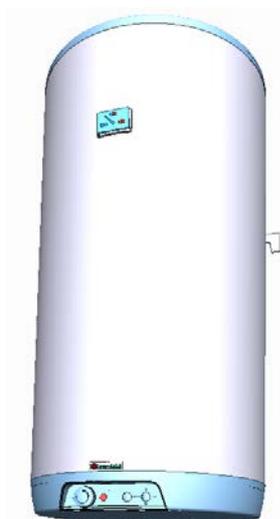
**OKC 100 NTR/HV
OKC 125 NTR/HV
OKC 160 NTR/HV**

**OKC 80 NTR/Z
OKC 100 NTR/Z
OKC 125 NTR/Z
OKC 160 NTR/Z**

**OKCV 125 NTR
OKCV 160 NTR
OKCV 180 NTR
OKCV 200 NTR**

**OKC 200 NTR
OKC 250 NTR
OKC 200 NTRR
OKC 250 NTRR**

OKC 200 NTR/Z



Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o.

Dražice 69, 294 71 Benátky nad Jizerou

tel.: +420 / 326 370 990

fax: +420 / 326 370 980

e-mail: prodej@dzd.cz

 **DRAŽICE**
ČLEN SKUPINY NIBE

INHALT

1	TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES PRODUKTS.....	4
1.1	FUNKTIONSBESCHREIBUNG.....	4
1.2	MITTEILUNG FÜR DIE VERBRAUCHER.....	4
1.2.1	WARMWASSERVERBRAUCH.....	4
1.2.2	ENERGIEEINSPARUNGEN.....	4
1.2.3	BEREITSCHAFTSVERBRAUCH DER ELEKTRISCHEN ENERGIE.....	5
1.3	KONSTRUKTION UND GRUNDLEGENDE ABMESSUNGEN DES WASSERERWÄRMERS.....	6
2	BETRIEBS- UND MONTAGEINFORMATIONEN.....	17
2.1	BETRIEBSBEDINGUNGEN.....	17
2.2	WANDMONTAGE.....	17
2.3	WASSERINSTALLATION.....	18
2.4	ELEKTRISCHE INSTALLATION.....	21
2.4.1	GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN FÜR ELEKTRISCHE INSTALLATION.....	21
2.4.2	ANSCHLUSSWEISE DES ELEKTRONISCHEN THERMOSTATS.....	22
2.5	ANSCHLUSS DES MITTELBAR BEHEIZTEN WARMWASSERSPEICHERS AN DAS WARMWASSER-HEIZSYSTEM.....	23
2.6	ERSTE INBETRIEBNAHME.....	23
2.7	AUßERBETRIEBNAHME, ENTLERUNG.....	24
2.8	KONTROLLE, INSTANDHALTUNG, WARTUNG.....	25
2.9	HÄUFIGSTE FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN.....	26
3	BEDIENUNG DES THERMOSTATS.....	26
3.1	BEDIENUNG.....	26
3.1.1	BEDIENPANEELS.....	26
3.1.2	TEMPERATUREINSTELLUNG.....	27
4	WICHTIGE HINWEISE.....	28
4.1	INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN.....	28
4.2	BESEITIGUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS UND EINES FUNKTIONSUNFÄHIGEN PRODUKTS... ..	28
5	PRODUCTZUBEHÖR.....	29

LESEN SIE BITTE VOR DER INSTALLATION DES WARMWASSERSPEICHERS AUFMERKSAM DIESE ANLEITUNG DURCH!

Geehrter Kunde,

Družstevní závody Dražice - strojírna s.r.o. (*GmbH*) bedankt sich bei Ihnen für Ihren Entschluss, ein Erzeugnis unserer Marke zu verwenden. Mit diesen Instruktionen werden wir Sie mit dem Gebrauch, der Bauart, Wartung und weiteren Informationen über die elektrischen Warmwasserspeicher vertraut machen.



Der Hersteller behält sich das Recht auf technische Veränderungen dieses Produktes vor. Das Produkt ist für Dauerkontakt mit Trinkwasser bestimmt. Wir empfehlen, das Produkt in Innenräumen bei Lufttemperaturen von +2°C bis +45°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von max. 80% zu verwenden. 80%. Die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Produkts wurde durch das Maschinenbauprüfungsinstitut (*Strojírenský zkušební ústav*) in Brno geprüft.

Bedeutung der in der Bedienungsanleitung verwendeten Piktogrammen



Wichtige Informationen für den Benutzer des Warmwasserspeichers



Empfehlung des Herstellers, deren Einhaltung Ihnen einen problemlosen Betrieb und lange Lebensdauer des Produkts garantieren.



ACHTUNG!

Wichtiger Hinweis, der eingehalten werden muss.

1 TECHNISCHE SPEZIFIKATION DES PRODUKTS

1.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Stationäre mittelbar beheizte Wassererwärmer NTR und NTRR dienen zur Zubereitung von Warmbrauchwasser (WBW) in Verbindung mit einer anderen Heizwasserquelle, am häufigsten mit einem Gasheizkessel, bei den NTRR-Typen dann durch die Kombination von zwei Heizwasserquellen (Gaskessel + Solarsystem, Wärmepumpe). Mit ihrer Nennleistung garantieren sie eine ausreichende Menge von Warmbrauchwasser für große Wohneinheiten, Betriebsstätten, Restaurants und ähnliche Einrichtungen. **Bei erhöhter Warmbrauchwasserentnahme heizen die Speicher das Wasser kontinuierlich auf und arbeiten auf ähnliche Weise wie Durchlauferhitzer.**

Brauchwassererwärmung mit Wärmeenergie über einen Wärmetauscher. Die Absperrventile am Wärmetauscher müssen geöffnet sein, dadurch wird der Durchlauf des Heizwassers aus dem Warmwasser-Heizsystems gewährleistet. Es ist empfehlenswert, zusammen mit dem Absperrventil am Zulauf in den Wärmetauscher ein Entlüftungsventil einzusetzen, mit dem je nach Bedarf, insbesondere beim Beginn der Heizsaison, die Entlüftung des Wärmetauschers durchgeführt (Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4). Die Erwärmungsdauer durch den Wärmetauscher hängt von der Temperatur und dem Wasserdurchfluss im Warmwasser-Heizsystem ab. Der kombinierte Warmwasserspeicher wird in universeller Ausführung hergestellt - je nach Bedarf befindet sich der Anschluss der Absperrventile zum Heizkörper von rechts oder von links.

1.2 MITTEILUNG FÜR DIE VERBRAUCHER

1.2.1 WARMWASSERVERBRAUCH



Der Warmwasserverbrauch ist von den folgenden Faktoren abhängig: Anzahl der Personen, Menge der sanitären Einrichtungsgegenstände, Länge, Durchmesser und Isolierung der Rohrverteilungen in der Wohnung oder im Haus und individuelle Gewohnheiten der Benutzer.



Prüfen Sie, in welchen Zeitintervallen Ihre Stromversorgungsgesellschaft die ermäßigten Tarife bietet und dementsprechend wählen Sie das Volumen und die Leistung des Wassererwärmers so, dass der Warmwasservorrat den Bedarf Ihres Haushalts abdeckt.

1.2.2 ENERGIEEINSPARUNGEN



Der Warmbrauchwasserspeicher hat eine Wärmeisolierung mit hochwertigem, FCKW-freiem Polyurethanschaum. Die Temperatur am Thermostat des Warmwasserspeichers stellen Sie nur so hoch ein, wie es für den Haushaltsbetrieb notwendig ist. Sie reduzieren so den Energieverbrauch sowie die Menge der Kalkablagerungen auf den Wänden des Behälters sowie Wärmetauschers.

Vorteile der Nutzung eines mittelbar beheizten Warmwasserspeichers.

- Einfache Installation und Anschluss zur Heizwasserquelle.
- Sehr schnelle Erhitzung des Warmbrauchwassers
- Der emaillierte Stahlbehälter gewährt alle Hygieneanforderungen an die Qualität des Warmbrauchwassers.
- Die eingebaute Magnesiumanode erhöht die Korrosionsfestigkeit.
- Hochwertige Polyurethanisolierung sichert minimale Wärmeverluste.
- Stufenlos einstellbare WBW-Temperatur bis zu 74°C
- Anschluss von mehreren Entnahme stellen.
- Bei den Typen mit zwei Wärmetauschern ist es möglich, zwei Heizwasserquellen zu nutzen oder durch ihre Verbindung die zweifache wärmetauschende Fläche zu erhalten.
- Lichtsignalisierung des Betriebs.
- Genaue Kontrolle der WBW-Temperatur.
- Anschlussmöglichkeit eines WBW-Kreislaufs.



Im Fall, dass Sie einen elektronischen Thermostat im Modus benutzen, der Ihnen die manuelle Einstellung der gewünschten Temperatur ermöglicht, stellen sie die Temperatur nur auf den Wert, den Sie dringend im Haushalt benötigen, ein. So senken Sie den Stromverbrauch, die Menge der Kalkablagerungen an den Behälterwänden und Tauchhülse des elektrischen Heizkörpers.

1.2.3 BEREITSCHAFTSVERBRAUCH DER ELEKTRISCHEN ENERGIE



Auch wenn aus dem Speicher kein Warmwasser entnommen wird, kommt es zu einem bestimmten geringfügigen Wärmeschwund. Dieser Wärmeschwund wird 24 Stunden lang bei einer Temperatur von 65°C im Wassererwärmer und 20°C in seiner Umgebung gemessen. Der resultierende Wert wird in kWh/24h angegeben und bedeutet die Energiemenge, die für die Aufrechterhaltung der eingestellten Temperatur erforderlich ist. Informationsblatt gemäß – Tabelle 1.

TYP	HEIZWASSERDURCHFLUSS (l/h)	DRUCKVERLUST (mbar)
OKC 100 NTR		33
OKC 125 NTR		46
OKC 160 NTR		46
OKC 200 NTR	720	46
OKC 250 NTR		46
OKC 200 NTRR		2 x 33
OKC 250 NTRR		2 x 33

Tabelle 1

1.3 KONSTRUKTION UND GRUNDLEGENDE ABMESSUNGEN DES WASSERERWÄRMERS

Der Behälter des Warmwasserspeichers wird aus Stahlblech hergestellt und mit einem Überdruck von 0,9 MPa geprüft. Der Behälter ist innen emailliert. Zum unteren Behälterboden ist ein Flansch angeschweißt, zu dem der Flanschdeckel angeschraubt ist. Zwischen dem Flanschdeckel und Flansch ist ein Dichtungsring eingesetzt. Im Flanschdeckel befinden sich Tauchhülsen für die Anbringung der Regelthermostat- und Thermometerfühler. Auf der M8-Mutter ist die Anodenstange montiert. Der Wasserbehälter ist mit PUR-Hartschaum isoliert. Die Elektroinstallation befindet sich unter einem abnehmbaren Kunststoffdeckel. Die Wassertemperatur ist mit einem Thermostat einstellbar. Im Druckbehälter ist der (sind die) Wärmetauscher angeschweißt. Die Beschreibung der Teile des Wassererwärmers - Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4. Die Abmessungen des Wassererwärmers – (Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 8) und (Tabelle 2, Tabelle 4, Tabelle 6, Tabelle 8).

Technische Beschreibung: OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

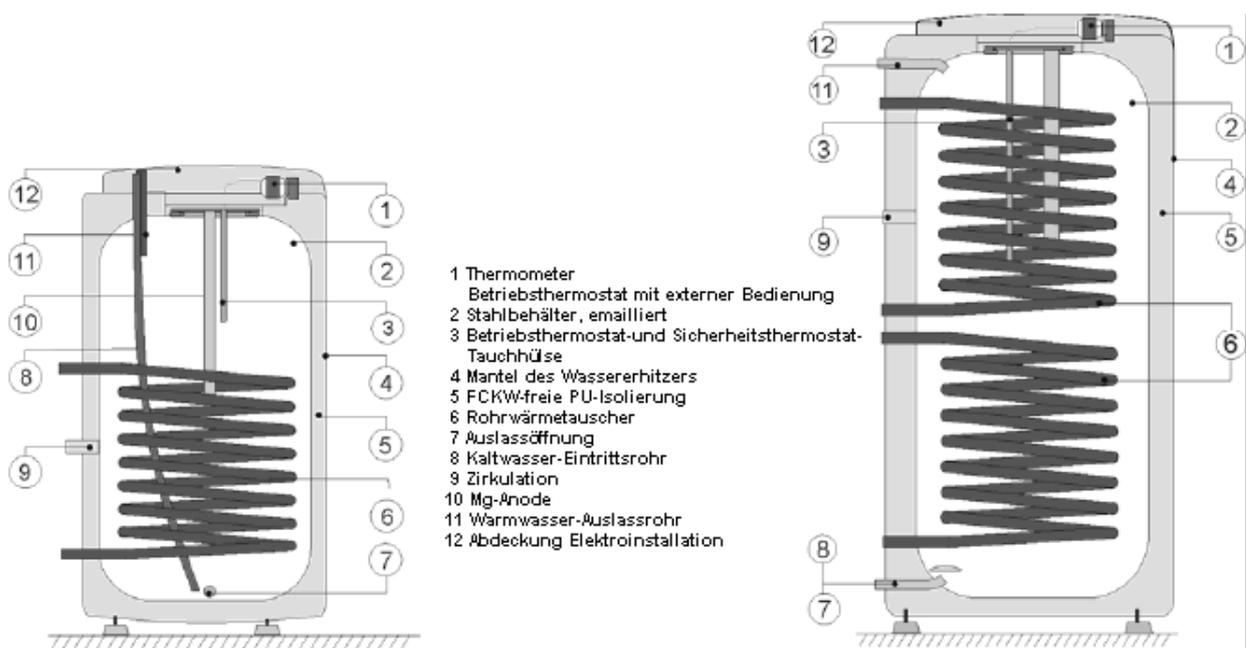


Bild 1

Technische Beschreibung: OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV

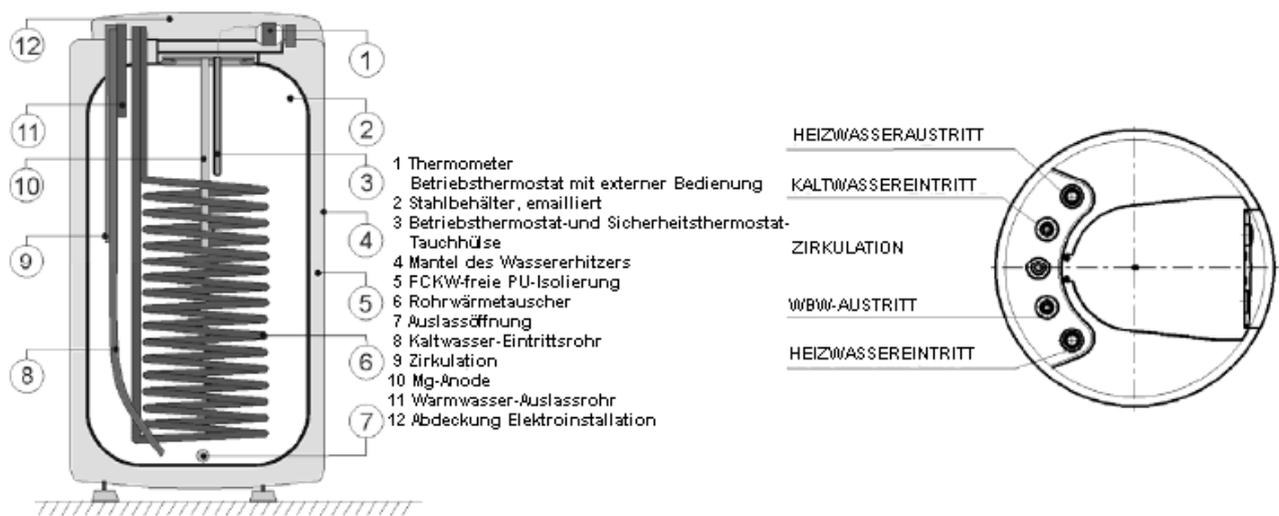


Bild 2

Technische Beschreibung: OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z

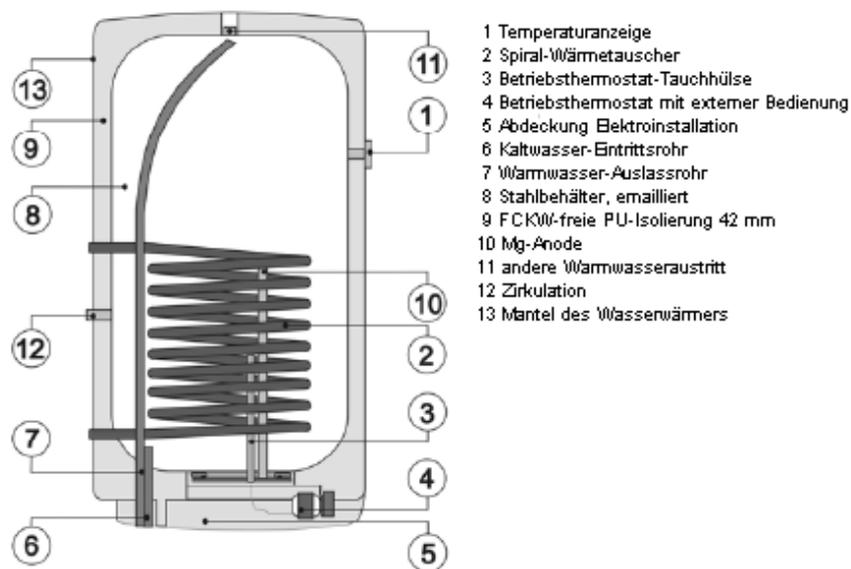
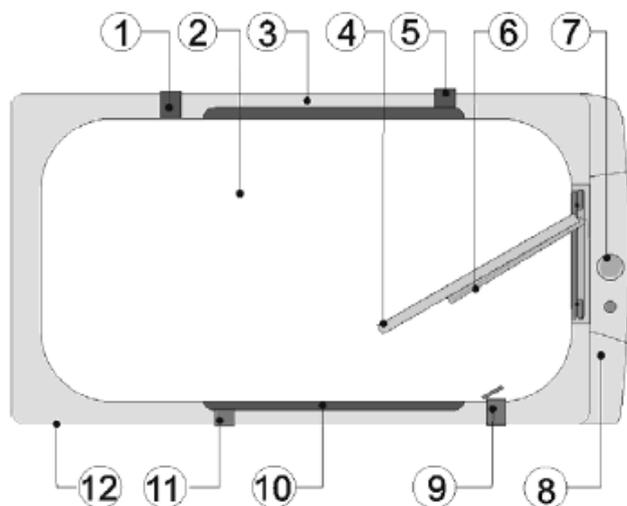


Bild 3

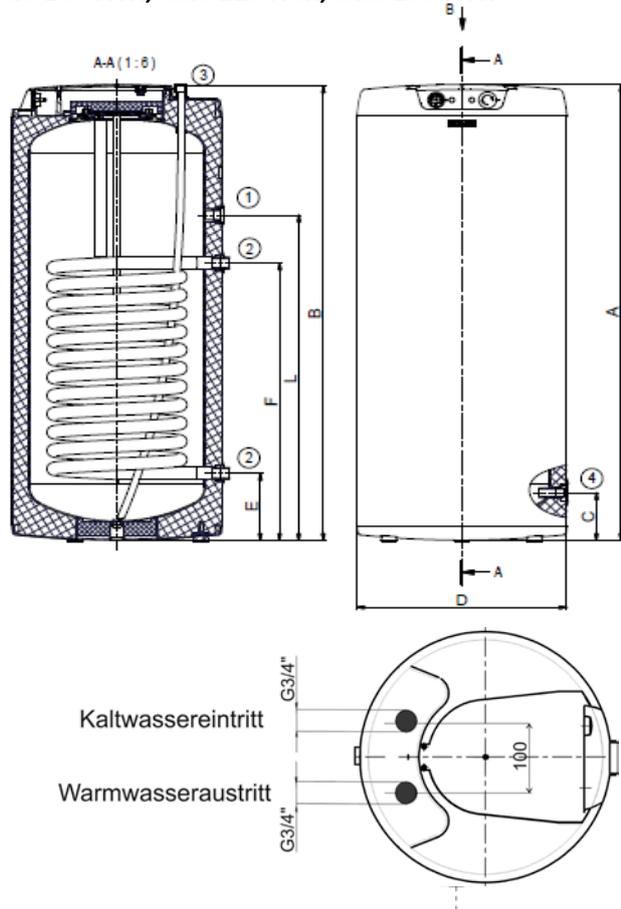
Technische Beschreibung: OKCV125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR



- 1 Warmwasser-Auslassrohr
- 2 Stahlbehälter, emailliert
- 3 Polyurethansolierung 4,2 mm
- 4 Mg-Anode
- 5 Warmwassereintritt
- 6 Betriebsthermostat-und Sicherheitsthermostat-Tauchhülse
- 7 Betriebsthermostat mit externer Bedienung
Sicherheitsthermostat
- 8 Abdeckung Elektroinstallation
- 9 Kaltwasser-Eintrittsrohr
- 10 Wärmetauscher
- 11 Heizwasseraustritt
- 12 Mantel des Wasserwärmers

Bild 4

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR



OKC 200 NTR, OKC 250 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR

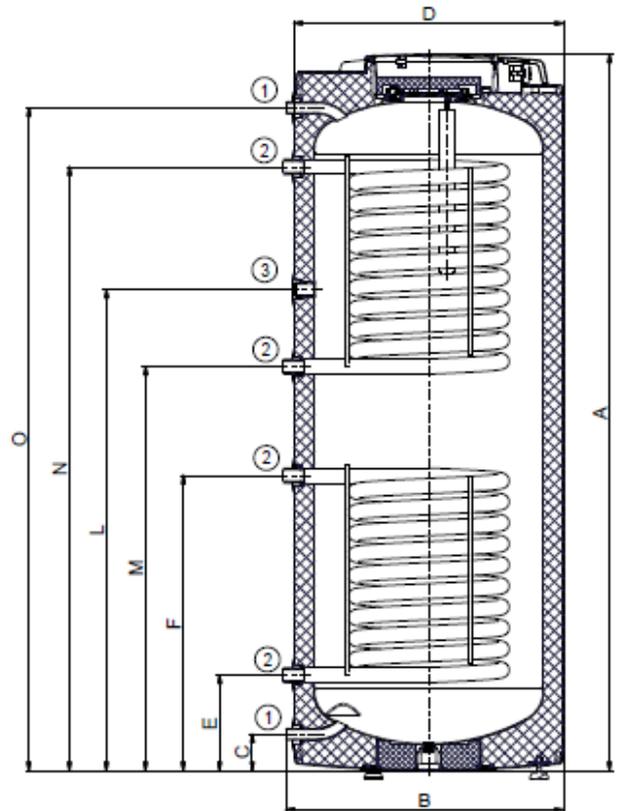


Bild 5

Bild 6

	OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200	OKC 200 NTRR	OKC 250	OKC 250 NTRR
A	885	1050	1236	1398	1398	1578	1578
B	882*	1047*	1232*	603	603	603	603
C	129	129	129	80	80	80	80
D	524	524	524	585	585	585	585
E	182	182	182	210	210	210	210
F	622	752	752	780	650	780	650
L	522	622	882	950	950	1060	1060
M	-	-	-	-	710	-	890
N	-	-	-	-	1150	-	1330
O	-	-	-	1280	1280	1460	1460

*Höhe von der Unterkante der Warmwasserspeicher bis zum Ende der Zulauf – und Auslassrohre.

Tabelle 2

TYP		OKC 100 NTR	OKC 125 NTR	OKC 160 NTR	OKC 200 NTR	OKC 200 NTRR	OKC 250 NTR	OKC 250 NTRR
VOLUMEN	l	87	112	148	208	200	242	234
MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK IM BEHÄLTER	MP a				0,6			
MAX. WÄRMEÜBERDRUCK IM WÄRMETAUSCHER	MP a				1			
ELEKTR. ANSCHLUSS DER BEDIENELEMENTE					1 PE-N 230V/50Hz			
EL. DECKUNG					IP 44			
MAX. WBW- TEMPERATUR	°C				80			
EMPFOHLENE WBW- TEMPERATUR	°C				60			
MAX. GEWICHT DES WASSERERWÄRMERS OHNE WASSER	kg	57	69	77	95	108	107	118
WÄRMETAUSCHERDE FLÄCHE DES WÄRMESPEICHERS	m ²	1,08	1,45	1,45	1,45	2 x 1,08	1,45	2 x 1,08
NOMINALE WÄRMELEISTUNG BEI HEIZWASSERTEMPERAT UR VON 80°C UND DURCHFLUSS VON 720 l/h	W	24000	32000	32000	32000	2 x 24000	32000	2 x 24000
ERWÄRMUNGSDAUER VON 10°C AUF 60°C MIT WÄRMETAUSCHER	min	14	14	17	22	28 / 16	28	36 / 20
WARMHALTEVERLUSTE	W	42	54	75	82	82	87	87

Tabelle 3

OKC 100 NTR/HV, OKC125 NTR/HV,OKC160 NTR/HV

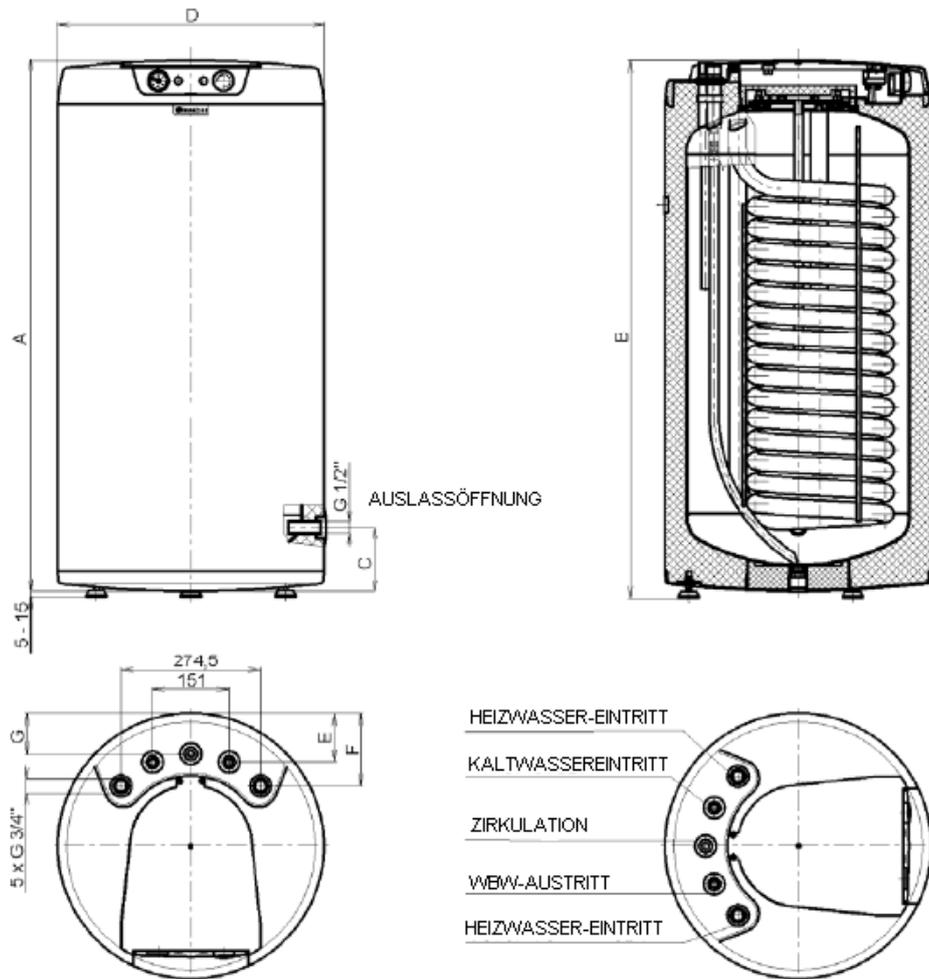


Bild 7

TYP	OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
A	881	1046	1087
B*	876	1041	1082
C	124	124	146
D	524	524	584
E	95	95	134
F	142	142	174
G	78	78	110

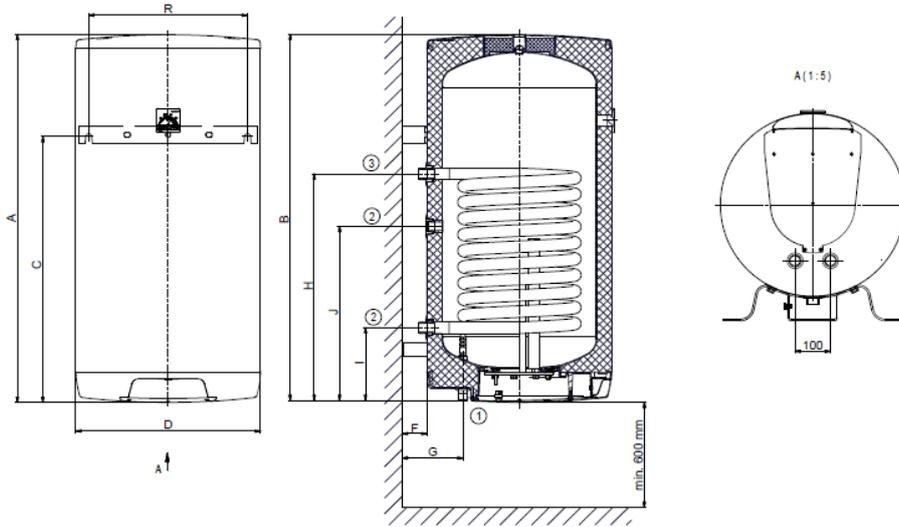
*Höhe von der Unterkante der Warmwasserspeicher bis zum Ende der Zulauf – und Auslassrohre.

Tabelle 4

TYP		OKC 100 NTR/HV	OKC 125 NTR/HV	OKC 160 NTR/HV
VOLUMEN	l	88	113	144
MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK IM BEHÄLTER	MPa		0,6	
MAX. WÄRMEÜBERDRUCK IM WÄRMETAUSCHER	MPa		1	
ELEKTR. ANSCHLUSS DER BEDIENELEMENTE			1 PE-N 230V/50Hz	
EL. DECKUNG			IP 44	
MAX. WBW-TEMPERATUR	°C		80	
EMPFOHLENE WBW-TEMPERATUR	°C		60	
MAX. GEWICHT DES WASSERERWÄRMERS OHNE WASSER	kg	56	70	78
WÄRMETAUSCHERDE FLÄCHE DES WÄRMESPEICHERS	m ²	1,08	1,45	1,45
NOMINALE WÄRMELEISTUNG BEI HEIZWASSERTEMPERATUR VON 80°C UND DURCHFLUSS VON 720 l/h	W	24000	32000	32000
ERWÄRMUNGSDAUER VON 10°C AUF 60°C MIT WÄRMETAUSCHER	min	14	14	17
WARMHALTEVERLUSTE	W	42	65	65

Tabelle 5

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z



OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z

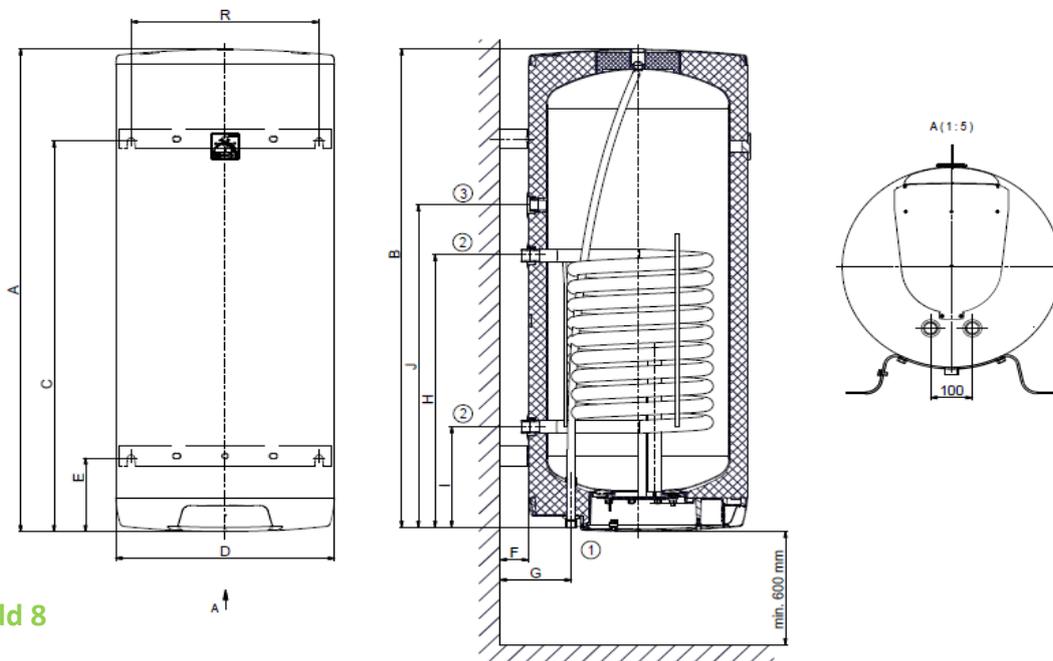


Bild 8

TYP	OKC 80 NTR/7	OKC 100 NTR/7	OKC 125 NTR/7	OKC 160 NTR/7	OKC 200 NTR/7
A	745	890	1053	1240	1287
B*	742	887	1047	1229	1277
C	610	760	760	1004	795
D	524	524	524	524	584
E	-	-	-	189	195
F	70	70	70	70	70
G	172	172	172	172	172
H	498	648	648	700	678
I	208	208	208	258	238
J	-	438	498	828	888
R	450	450	450	450	450

Tabelle 6

TYP		OKC 80 NTR/Z	OKC 100 NTR/Z	OKC 125 NTR/Z	OKC 160 NTR/Z	OKC 200 NTR/Z
VOLUMEN	l	76	95	120	148	196
MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK IM BEHÄLTER	MPa			0,6		
MAX. WÄRMEÜBERDRUCK IM WÄRMETAUSCHER	MPa			1		
ELEKTR. ANSCHLUSS DER BEDIENELEMENTE				1 PE-N 230V/50Hz		
EL. DECKUNG				IP 45		
MAX. WBW-TEMPERATUR	°C			80		
EMPFOHLENE WBW-TEMPERATUR	°C			60		
MAX. GEWICHT DES WASSERERWÄRMERS OHNE WASSER	kg	39	56	62	70	87
WÄRMETAUSCHERDE FLÄCHE DES WÄRMESPEICHERS	m ²	0,41	1,08	1,08	1,08	1,08
NOMINALE WÄRMELEISTUNG BEI HEIZWASSERTEMPERATUR VON 80°C UND DURCHFLUSS VON 720 l/h	W	9000	24000	24000	24000	24000
ERWÄRMUNGSDAUER VON 10°C AUF 60°C MIT WÄRMETAUSCHER	min	32	14	17	23	28
WARMHALTEVERLUSTE	W	40	47	57	67	72

Tabelle 7

OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR

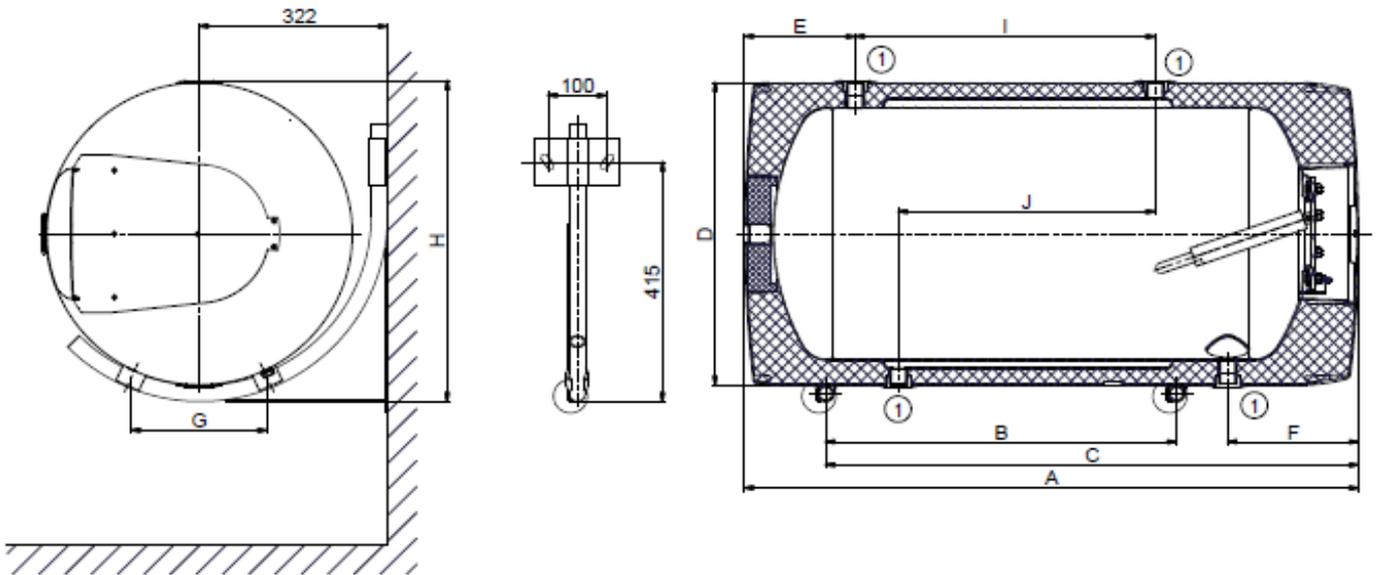


Bild 9

①	3/4" innen
---	------------

TYP	OKCV 125 NTR	OKCV 160 NTR	OKCV 180 NTR	OKCV 200 NTR
A	1050	1235	1187	1287
B	600	700	600	600
C	911	1011	936	936
D	524	524	584	584
E	190	237	258	258
F	224	224	246	246
G	232	232	256	256
H	556	556	618	618
I	513	649	570	670
J	439	439	439	439

Tabelle 8

TYP		OKCV 125	OKCV 160	OKCV 180	OKCV 200
		NTR	NTR	NTR	NTR
VOLUMEN	l	125	152	180	200
MAX. BETRIEBSÜBERDRUCK IM BEHÄLTER	MPa			0,6	
MAX. WÄRMEÜBERDRUCK IM WÄRMETAUSCHER	MPa			1	
ELEKTR. ANSCHLUSS DER BEDIENELEMENTE			1 PE-N 230V/50Hz		
EL. DECKUNG				IP 44	
MAX. WBW-TEMPERATUR	°C			80	
EMPFOHLENE WBW-TEMPERATUR	°C			60	
MAX. GEWICHT DES WASSERERWÄRMERS OHNE WASSER	kg	55	65	76	80
WÄRMETAUSCHERDE FLÄCHE DES WÄRMESPEICHERS	m ²	0,7	0,7	0,75	0,75
NOMINALE WÄRMELEISTUNG BEI HEIZWASSERTEMPERATUR VON 80°C UND DURCHFLUSS VON 720 l/h	W	15000	16800	18000	18000
ERWÄRMUNGSDAUER VON 10°C AUF 60°C MIT WÄRMETAUSCHER	min	37	35	38	43
NOMINALE WÄRMELEISTUNG BEI HEIZWASSERTEMPERATUR VON 80°C UND DURCHFLUSS VON 720 l/h	W	8000	10260	11000	11000
ERWÄRMUNGSDAUER VON 10°C AUF 60°C MIT WÄRMETAUSCHER	min	70	60	63	72
WARMHALTEVERLUSTE	W	70	77	98	93

Tabelle 9

2 BETRIEBS- UND MONTAGEINFORMATIONEN

2.1 BETRIEBSBEDINGUNGEN



Der Warmwasserspeicher darf ausschließlich in Übereinstimmung mit den auf dem Leistungsschild angeführten Bedingungen und Hinweisen für den Elektroanschluss benutzt werden. Neben den gesetzlichen nationalen Vorschriften und Normen sind auch die Anschlussbedingungen, die die lokalen Strom- und Wasserversorgungsgesellschaften festgelegt haben, sowie die Montage- und Bedienungsanleitung einzuhalten. Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss frostfrei sein. Die Montage ist an einer geeigneten Stelle durchzuführen, d.h. das Gerät muss für die eventuelle Wartung, Reparatur oder eventuellen Austausch einfach zugänglich sein.

Wir weisen darauf hin, dass der Wassererwärmer nicht ans Stromnetz angeschlossen werden darf, sofern in seiner Nähe mit brennbaren Flüssigkeiten (Benzin, Fleckenreiniger), Gasen usw. gearbeitet wird.



Beim stark kalkhaltigen Wasser empfehlen wir, dem Gerät ein gängiges Entkalkungsgerät vorzuschalten, bzw. den Thermostat auf eine Betriebstemperatur von maximal 60°C einzustellen. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb ist es unerlässlich, Trinkwasser entsprechender Qualität zu verwenden. Um eventuelle Ablagerungen zu verhindern, empfehlen wir, dem Gerät ein Wasserfilter vorzuschalten.

2.2 WANDMONTAGE



Vor der Montage ist die Tragfähigkeit der Wand zu prüfen, je nach Mauerwerk ist das geeignete Verankerungsmaterial zu wählen bzw. die Wand auszusteifen. Den Wassererwärmer montieren Sie in der senkrechten Lage so, dass sich seine Unterkante mindestens 600 mm über dem Boden befindet. Den Warmwasserspeicher der Reihe OKCV NTR montieren Sie in waagerechter Lage so, dass bei der Vorderansicht die rechte Kante des Warmwasserspeichers mindestens 600 mm von der gegenüberliegenden Wand entfernt ist. Bei den kombinierten Warmwasserspeichern muss man vor dem Aufhängen auf die Wand an den Heizwassereintritt und -austritt Kniestücke anschließen, diese müssen in eine Richtung gedreht werden - dadurch wird die Montagerichtung von links oder von rechts bestimmt (Bild 10). Da es unterschiedliche Arten des tragenden Mauerwerks gibt und das spezielle, auf dem Markt befindliche Ankermaterialsoriment sehr breit ist, ist dieses Material kein Bestandteil der Lieferung des Warmwasserspeichers. Das Verankerungssystem ist individuell, in Abhängigkeit von den örtlichen Bedingungen zu wählen. Wir empfehlen eine Wandmontage und die Verankerung sollte einer Fachfirma anvertraut werden, oder man sollte die Verankerung zumindest mit einem Fachmann konsultieren.



Wird der Wassererwärmer in einen **engen, kleineren Raum** oder in eine Zwischendecke montiert u.a., muss man unbedingt darauf achten, dass die Anschlussseite des Gerätes (Wasser- und Stromanschluss) frei zugänglich bleibt und kein Wärmestau entsteht. Unter dem Wassererwärmer muss Freiraum bleiben, der bis zu **600 mm** von der Unterkante des Wassererwärmers reichen muss.

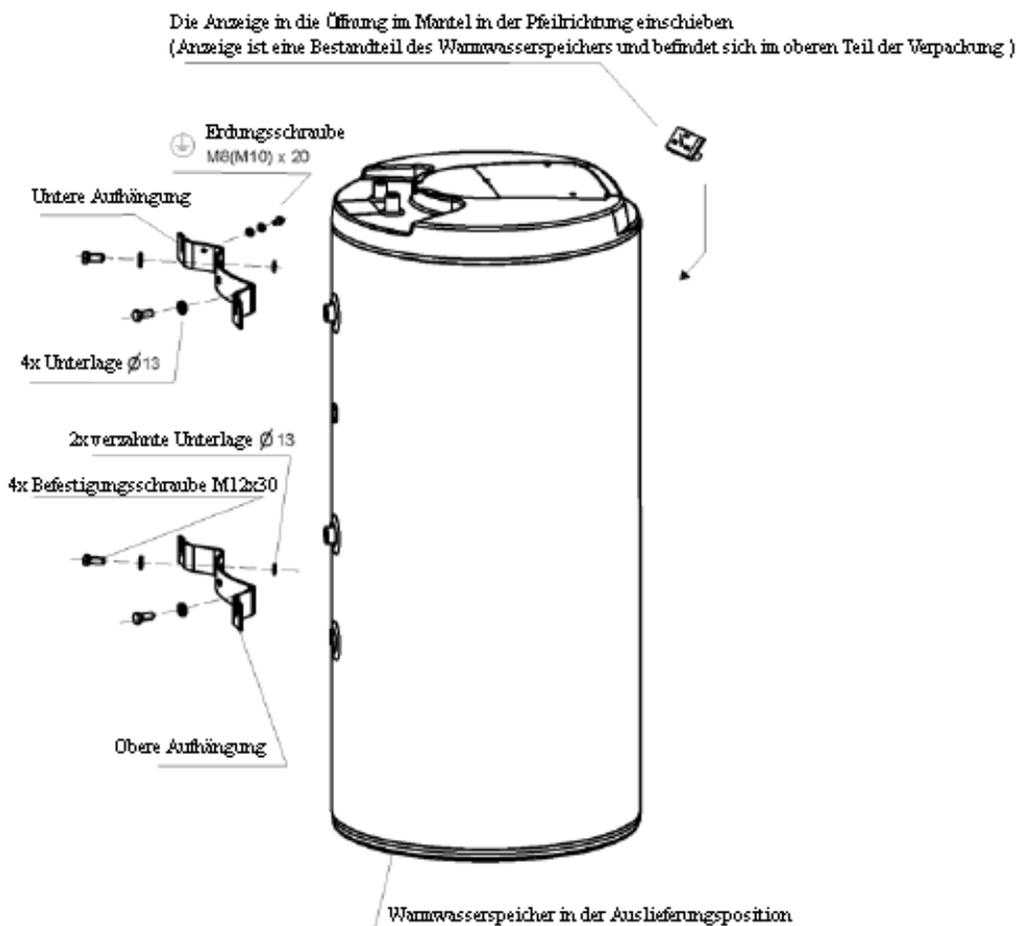


Bild 10

2.3 WASSERINSTALLATION



Der Anschluss der Warmwasserspeicher an die Wasserinstallationen ist auf der (Bild 11, Bild 12, Bild 13) dargestellt. Um den Warmwasserspeicher eventuellen abmontieren zu können, sind an den Brauchwasserzulauf und -auslass Verschraubungen Js 3/4" zu montieren. Sofern die WBW-Verteilung mit einem Kreislauf ausgestattet ist, wird der "Rücklauf" auf den als ZIRKULATION bezeichneten Eintritt montiert. Die Typen 100, 125 NTR und 100, 125, 160 NTR / HV sind mit einem Ablass ausgestattet. Beim Typ 200 und 250 NTR(R) ist es erforderlich, am WBW-Eintritt eine T-Armatur mit einem Ablassventil zu montieren. Der Warmwasserspeicher muss für seinen Betrieb mit einem Sicherheitsventil ausgestattet werden. Das Sicherheitsventil wird an den mit dem blauen Ring gekennzeichneten Kaltwasserzulauf montiert.



Jeder Warmbrauchwasser-Druckerwärmer muss mit einem Membran-Sicherheitsventil ausgestattet werden. Das Sicherheitsventil muss gut zugänglich sein und sich möglichst nahe dem Gerät befinden. Die Zuleitung muss mindestens die gleiche Weite wie das Sicherheitsventil haben. Das Sicherheitsventil ist so hoch anzubringen, dass die Ableitung des Abtropfwassers durch Eigengefälle garantiert ist. Wir empfehlen, das Sicherheitsventil an die Abzweigung zu montieren. Dadurch ist es einfach, es auszuwechseln, ohne das Wasser aus dem Erwärmer ablassen zu müssen. Zur Montage sind Sicherheitsventile mit werkseitig fest eingestelltem Druck zu verwenden. Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils muss mit dem zugelassenen Höchstdruck des Wassererwärmers übereinstimmen und zumindest um 20% größer als der Höchstdruck in der Wasserleitung sein – Tabelle 10. Für den Fall, dass der Druck in der Wasserleitung diesen Wert übersteigt, muss im System ein Reduktionsventil eingesetzt werden. Zwischen dem Wassererwärmer und Sicherheitsventil darf keine Absperrarmatur eingesetzt werden. Bei der Montage ist laut der Anleitung des Herstellers der Sicherungseinrichtung vorzugehen.



Vor jeder Sicherheitsventilinbetriebnahme ist dieses auf seine Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Kontrolle erfolgt durch manuelles Abheben der Membran vom Ventilsitz, Drehen des Knopfes der Abreißvorrichtung stets in der Pfeilrichtung. Nach dem Drehen muss der Knopf wieder in die Kerbe einrasten. Bei korrekter Funktion der Abreißvorrichtung fließt das Wasser über das Ablaufrohr des Sicherheitsventils ab. Im Normalbetrieb muss diese Kontrolle mindestens einmal im Monat vorgenommen werden, aber auch nach jedem längeren Stillstand, der mehr als 5 Tage dauert. Aus dem Sicherheitsventil kann durch das Abfallrohr Wasser abtropfen, das Rohr muss daher in die freie Luft geöffnet und konstant nach unten gerichtet sein; es muss in einem frostfreien Raum angebracht sein. Zum Ablassen des Wassererwärmers das empfohlene Ablassventil verwenden. Zuerst muss die Wasserzuleitung zum Erwärmer geschlossen werden.

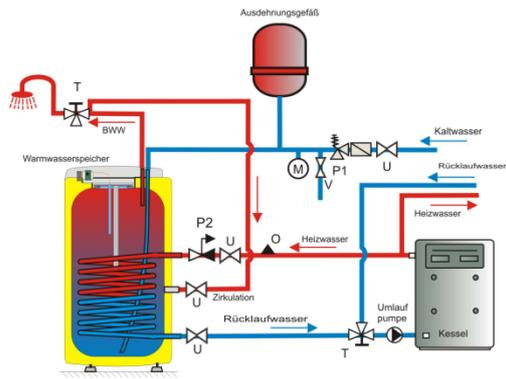
Erforderliche Drücke – Tabelle 10 Wir empfehlen, die Warmwasserverteilung vom Wassererwärmer möglichst kurz zu gestalten, um die Wärmeverluste zu reduzieren.

ANSPRECHDRUCK DES SICHERHEITSVENTILS [MPa]	ZULÄSSIGER BETRIEBSÜBERDRUCK DES WASSERERWÄRMERS [MPa]	HOCHSTDRUCK IN DER KALTWASSERLEITUNG [MPa]
0,6	0,6	bis 0,48
0,7	0,7	bis 0,48
1	1	bis 0,48

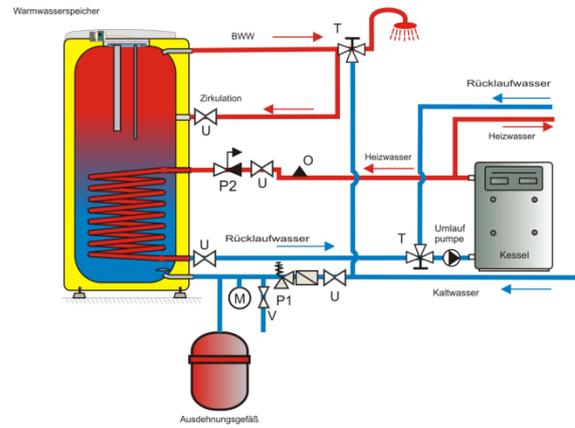
Tabelle 10

Die Wassererwärmer sind mit einem Auslassventil in der Kaltwasserzuleitung zu bestücken, um die eventuelle Demontage oder Reparatur zu ermöglichen.

OKC 100 NTR, OKC125 NTR, OKC 160 NTR
 OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z



OKC 200 NTR, OKC 250 NTR

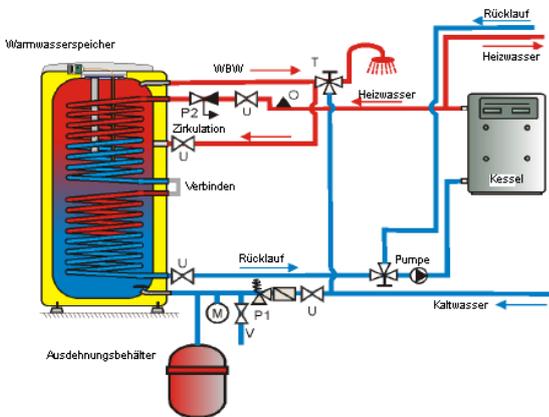


- U - Absperrventil
- P1 - Sicherheitsventil mit Rückschlagklappe
- P2 - Sicherheitsventil für Heizkreis
- V - Ablassventil
- M - Manometer
- T - Dreiwegeventil
- O - Entlüftungsventil

*Die Verwendung eines Ausdehnungsgefäßes ist keine Bedingung einer richtigen Schaltung, sondern lediglich eine mögliche Lösungsvariante.

Bild 11

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Serienverbindung der Wärmetauscher



- U – Absperrventil
- P1 - Sicherheitsventil mit Rückschlagklappe
- P2 - Sicherheitsventil für Heizkreis
- V - Ablassventil
- M - Manometer
- T - Dreiwegeventil
- O - Entlüftungsventil

* Die Verwendung eines Ausdehnungsbehälters ist keine Bedingung für den richtigen Anschluss, sondern eine mögliche Lösungsvariante

OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR
Zwei Heizwasserquellen

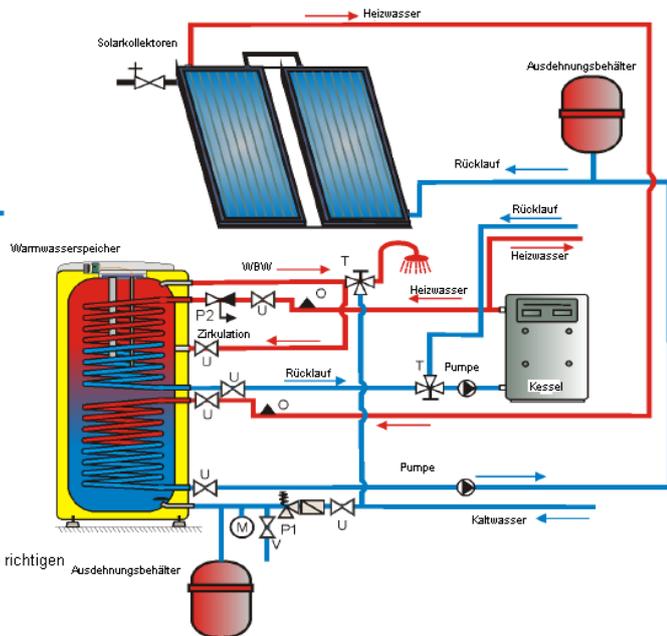


Bild 12

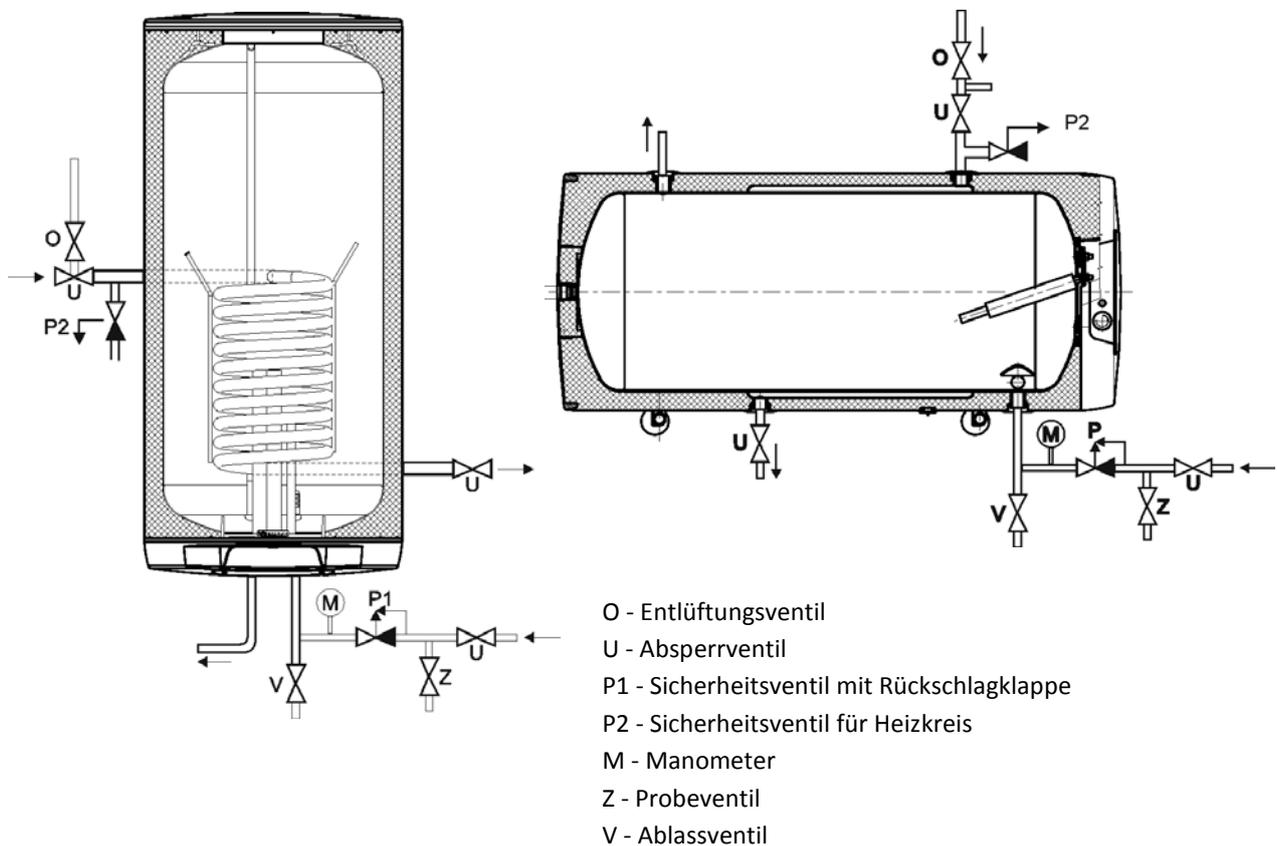


Bild 13

2.4 ELEKTRISCHE INSTALLATION

2.4.1 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN FÜR ELEKTRISCHE INSTALLATION

Bei der elektrischen Installation sind folgende Anforderungen einzuhalten.



- Prüfen Sie die Einschiebung des Thermostatfühlers in die Tauchhülse, d.h. ob er bis zum Anschlag eingeschoben ist.
- Den Warmwasserspeicher kann man an jeden beliebigen Warmwasserheizungskessel mit einer Leistung bis zu 50 kW anschließen.
- Elektrisch wird der Erwärmer direkt aus dem Kessel mit der Steuerungsspannung 230 V/50 eingespeist.
- Zum Verbinden kann man das flexible Kabel CYSY 4C x 0,75 verwenden.
- Die Anschlussklemmen sind auf der Klemmleiste des Wassererwärmers bezeichnet.

2.4.2 ANSCHLUSSWEISE DES ELEKTRONISCHEN THERMOSTATS

Elektroanschluss der Warmwasserspeicher vom Typ:

OKC 100 NTR, OKC 125 NTR, OKC 160 NTR, OKC 200 NTR, OKC 200 NTRR, OKC 250 NTRR, OKC 100 NTR/HV, OKC 125 NTR/HV, OKC 160 NTR/HV

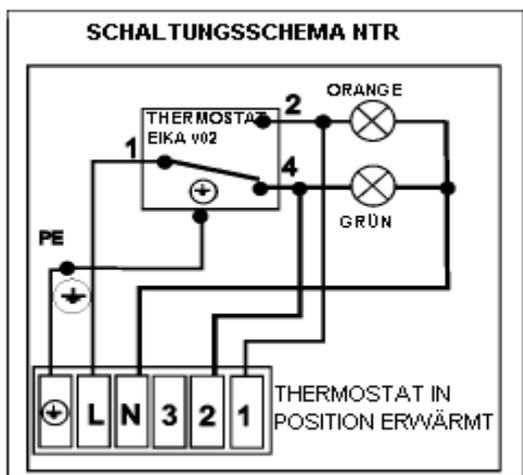


Bild 14

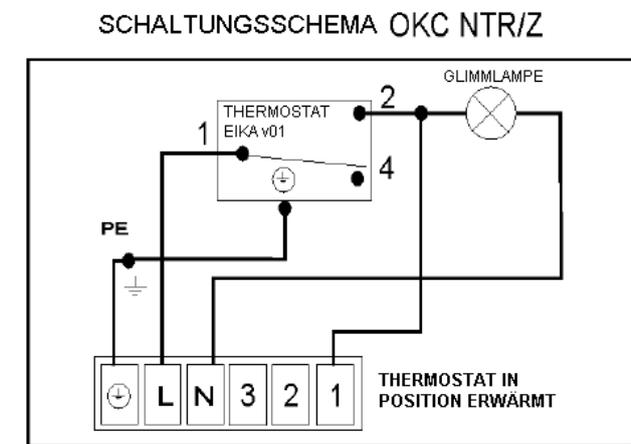
- auf der Klemme 2 liegt die Spannung auf, wenn der Wassererwärmer heiß ist
- auf der Klemme 1 liegt die Spannung auf, wenn der Wassererwärmer kalt ist



Auf dem Bedienpaneel befindet sich ein Berührungsthermometer für die Kontrolle der Wassertemperatur, ferner die Steuerung des Kapillarthmostats für die Einstellung der gewünschten Wassertemperatur und zwei Kontrollleuchten: "grün" für den erwärmten Warmwasserspeicher, "orange" - der Warmwasserspeichert wird beheizt.

Elektroanschluss der Warmwasserspeicher vom Typ:

OKC 80 NTR/Z, OKC 100 NTR/Z, OKC 125 NTR/Z, OKC 160 NTR/Z, OKC 200 NTR/Z, OKCV 125 NTR, OKCV 160 NTR, OKCV 180 NTR, OKCV 200 NTR



- auf der Klemme 1 liegt die Spannung auf, wenn der Wassererwärmer kalt ist

Bild 15

2.5 ANSCHLUSS DES MITTELBAR BEHEIZTEN WARMWASSERSPEICHERS AN DAS WARMWASSERHEIZSYSTEM



Es ist zweckmäßig, wenn am Heißwasserzulauf und -auslauf Absperrventile eingesetzt werden (für den Fall einer Demontage des Warmwasserspeichers). Die Ventile sind möglichst nahe am Warmwasserspeicher einzusetzen, um größere Wärmeverluste auszuschließen.



Der Heizkreis wird an den gekennzeichneten Ein- und Austritten des Erwärmer-Wärmetauschers angeschlossen, an der höchsten Stelle wird das Entlüftungsventil montiert. Zum Schutz der Pumpen, des Dreiwegeventils, der Rückschlagklappen und auch um das Verstopfen des Austauschers zu vermeiden, muss in den Heizkreis ein Filter montiert werden. Wir empfehlen, den Heizkreis vor der Montage durchzuspülen. Alle Anschlussleitungen müssen ordentlich wärmegeklämt werden. Wenn das System mit vorrangiger Erwärmung des Warmbrauchwassers über das Dreiwegeventils arbeitet, dann ist bei der Montage entsprechend der Anleitung des Herstellers des Dreiwegeventils vorzugehen.

2.6 ERSTE INBETRIEBNAHME



Nach dem Anschluss des Wassererwärmers an das Wasserleitungssystem, Warmwasserheizungssystem, Stromnetz und nach entsprechender Überprüfung des Sicherheitsventils (gemäß der beigelegten Gebrauchsanweisung zum Ventil) kann der Wassererwärmer in Betrieb genommen werden. Bevor das Gerät an Strom angeschlossen wird, ist es mit Wasser zu füllen. Den Vorgang der ersten Erwärmung muss ein konzessionierter Fachmann vornehmen und überwachen. Das Warmwasserablassrohr sowie die Bestandteile der Sicherheitsarmatur können heiß sein.



Im Laufe des Erwärmungsvorgangs muss das Wasser, das infolge der Erwärmung sein Volumen vergrößert, beim Druckanschluss aus dem Sicherheitsventil abtropfen. Beim drucklosen Anschluss tropft das Wasser aus der Überlauf-Mischbatterie ab. Nachdem der Erwärmungsvorgang beendet ist, sollten die eingestellte Temperatur und die tatsächliche Temperatur des entnommenen Wassers etwa gleich sein. Nach dem Anschluss des Wassererwärmers zum Wasserleitungssystem, Stromnetz und nach der Überprüfung des Sicherheitsventils (gemäß der beigelegten Anleitung zum Ventil) kann der Wassererwärmer in Betrieb genommen werden).

Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme des Wassererwärmers

1. Die Wasserleitungs- und Elektroinstallation und bei kombinierten Wassererwärmern auch die Installation an das Warmwasserheizungssystem prüfen. Prüfung der korrekten Positionierung der Betriebsthermostatfühler. Die Fühler müssen in der Tauchhülse bis zum Einschlag eingeschoben werden.
2. Das Warmwasserventil an der Mischbatterie öffnen.
3. Das Ventil der Kaltwasser-Zuleitung zum Wassererwärmer öffnen.
4. Sobald das Wasser aus dem Warmwasserventil herauszufließen beginnt, ist das Füllen des Wassererwärmers abgeschlossen und das Ventil kann geschlossen werden.
5. Wenn Undichtheiten auftreten (Flanschdeckel), empfehlen wir, die Schrauben am Flanschdeckel nachzuziehen.
6. Die Abdeckung des Elektroinstallation zuschrauben.
7. Beim Betrieb der Warmbrauchwassererwärmung mittels Wärmeenergie aus der Warmwasserheizung das Ventil am Heizwassereintritt und -austritt öffnen, bzw. den Wärmetauscher entlüften.
8. Vor der Inbetriebnahme den Wassererwärmer mit Wasser ausspülen, bis die Trübung verschwindet.
9. Den Garantieschein ordnungsgemäß ausfüllen.

2.7 AUßERBETRIEBNAHME, ENTLERUNG



Wird der Wassererwärmer für eine längere Zeit außer Betrieb oder er wird nicht verwendet, muss es entleert und vom Stromversorgungsnetz in allen Polen getrennt werden. Der Schalter für die Zuleitung oder Sicherheitsautomaten sind auszuschalten.

In den nicht frostfreien Räumen muss der Wassererwärmer vor Beginn der kalten Jahreszeiten entleert werden, falls es für einige Tage außer Betrieb bleibt und vom Stromversorgungsnetz getrennt ist.



Die Gebrauchswasserentleerung wird nach dem Schließen des Absperrventils in der Kaltwasserzuleitung vorgenommen (über das Auslassventil bei der Kombination der Sicherheitsventile) und beim gleichzeitigen Öffnen aller Warmwasserventile bei den angeschlossenen Armaturen. **Beim Entleeren kann heißes Wasser herauskommen!** Bei eventueller Frostgefahr ist zu berücksichtigen, dass das Wasser nicht nur im Wassererwärmer und der Warmwasserrohrleitung, sondern auch in der gesamten Kaltwasserzuleitung einfrieren kann. Deshalb ist es empfehlenswert, alle Armaturen sowie die Rohrleitungen, die das Wasser bis zur häuslichen Wasseruhr führen (Hausanschluss), die durch Frost nicht mehr gefährdet wird, zu entleeren. Wenn der Warmwasserspeicher wieder in Betrieb genommen wird, muss man unbedingt darauf achten, dass es mit Wasser gefüllt wird, und das **Wasser aus den Warmwasserventilen ohne Luftblasen herauskommt.**

2.8 KONTROLLE, INSTANDHALTUNG, WARTUNG



Während des Erwärmungsvorgangs muss das Wasser, das infolge der Erwärmung sein Volumen vergrößert, aus dem Sicherheitsventil sichtbar abtropfen (beim drucklosen Anschluss tropft das Wasser aus dem Ventil der Mischbatterie ab). Bei vollständiger Erwärmung (ca. 65°C) beträgt der Wasservolumenzuwachs etwa 3 % des Wasserspeichervolumens. Die Funktion des Sicherheitsventils ist regelmäßig zu prüfen (nach den Anweisungen in der beigegeführten Anleitung zum Sicherheitsventil). Im Normalbetrieb muss diese Kontrolle mindestens einmal pro Monat vorgenommen werden, aber auch nach jedem längeren Stillstand, der mehr als 5 Tage dauert.

Achtung! Das Kaltwasserzuleitungsrohr und die Anschlussarmatur des Wasserspeichers können sich dabei erwärmen! Im Fall, dass der Wassererwärmer nicht arbeitet oder kein Warmwasser entnommen wird, darf aus dem Sicherheitsventil kein Wasser abtropfen. Tropft das Wasser ab, dann ist entweder der Wasserdruck in der Wasserzuleitung zu hoch oder das Sicherheitsventil ist defekt. Wenden Sie sich bitte sofort an einen Fachinstallateur!



Sollte das Wasser stark mineralhaltig sein, muss ein Fachmann zur Hilfe gezogen werden, damit er den sich im Inneren des Wasserspeichers gebildeten Kesselstein sowie die freien Ablagerungen beseitigt, und zwar nach einem oder zwei Jahren Betrieb. Die Reinigung wird durch die Flanschöffnung wie folgt vorgenommen – Wasserspeicher entleeren, Flanschdecken demontieren, Wasserspeicher reinigen. Durch das wiederholte Erhitzen des Wassers setzt sich an den Behälterwänden und hauptsächlich am Flanschdeckel der Kesselstein ab. Die Intensität dieser Ablagerung hängt von der jeweiligen Härte und der Temperatur des erhitzten Wassers sowie vom Wasserverbrauch ab.

Wir empfehlen, den Behälter nach einem zweijährigen Betrieb zu kontrollieren ggf. von Kesselstein zu reinigen, kontrollieren Sie auch die Anodenstange und wechseln sie diese ggf. ebenfalls aus. Die Lebensdauer der Anode ist theoretisch für einen zweijährigen Betrieb berechnet, sie ist jedoch auch von der Wasserhärte und der chemischen Zusammensetzung des Wassers am Einsatzort abhängig. Aufgrund dieser Durchsicht kann dann der nächste Termin des Austauschs der Anodenstange festgelegt werden. Vertrauen Sie die Reinigung und den Austausch der Anode der Firma an, die den Kundendienst durchführt.

Beim Ablassen des Wassers aus dem Wassererhitzer muss das Ventil der Warmwasser-Mischbatterie geöffnet sein, damit im Innenbehälter kein Unterdruck entsteht, der das völlige Abfließen des Wassers verhindert.

Bei der Wiedermontage ist eine neue Dichtung zu verwenden. Der Innenraum des Wassererwärmers hat eine spezielle Emailoberfläche, die nicht mit den Reinigungsmittel zur Beseitigung des Kesselsteins in Berührung kommen darf - bei der Arbeit keine Entkalkungspumpe verwenden. Die Kalkablagerungen mit einem Holzstück beseitigen, dann absaugen oder mit einem Lappen abwischen. Anschließend muss das Gerät ordnungsgemäß ausgespült und wie bei der ersten Inbetriebnahme überwacht werden. Zur Reinigung des Außenmantels des Wassererwärmers verwenden Sie weder Scheuermittel, noch Farbenverdünner (Nitroverdünner, Trichlor usw.). Bei der Reinigung benutzen Sie einen feuchten Lappen und ein paar Tropfen eines gängigen Flüssigreinigungsmittels.

2.9 HÄUFIGSTE FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND IHRE URSACHEN

STÖRUNG	KONTROLLLAMPE	LÖSUNG
Wassertemperatur entspricht nicht der am Regler eingestellten Temperatur dem eingestellten Wert	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolllampe leuchtet 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat ist defekt
Aus dem Sicherheitsventiltropft ständig Wasser ab	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolllampe leuchtet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Eintrittsdruck • Sicherheitsventil ist defekt

Tabelle 11



Versuchen Sie nicht, die Störung selbst zu beheben. Wenden Sie sich an einen Service. Ein Fachmann kann die Störung in meisten Fällen schnell beheben. Bei der Reparaturbestellung machen Sie Angaben über die Typenbezeichnung und Produktionsnummer, die Sie am Leistungsschild Ihres Wassererwärmers finden.

3 BEDIENUNG DES THERMOSTATS

3.1 BEDIENUNG

3.1.1 BEDIENPANEELS

Die Bedienelemente der Warmwasserspeicher mit einem Volumen von 80 bis 250 Liter befinden sich unter der durchsichtigen Abdeckung des Bedienpaneels.

PANEEL DER WARMWASSERSPEICHER OKC NTR / Z und OKCV NTR mit einem Volumen von 80 bis 200 l.

Thermostat knöpf Kontrollleuchte der Schaltung des el. Kreises Kippbare Kunststoffabdeckung

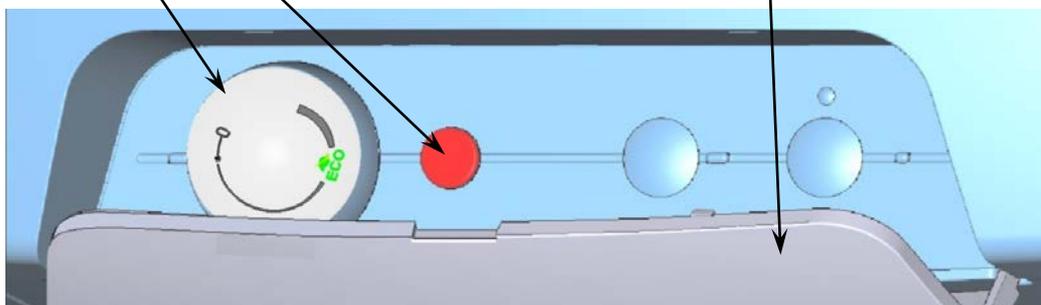


Bild 16

PANEEL DER WARMWASSERSPEICHER OKC NTR,R und OKC NTR / HV mit einem Volumen von 100 bis 250 l.

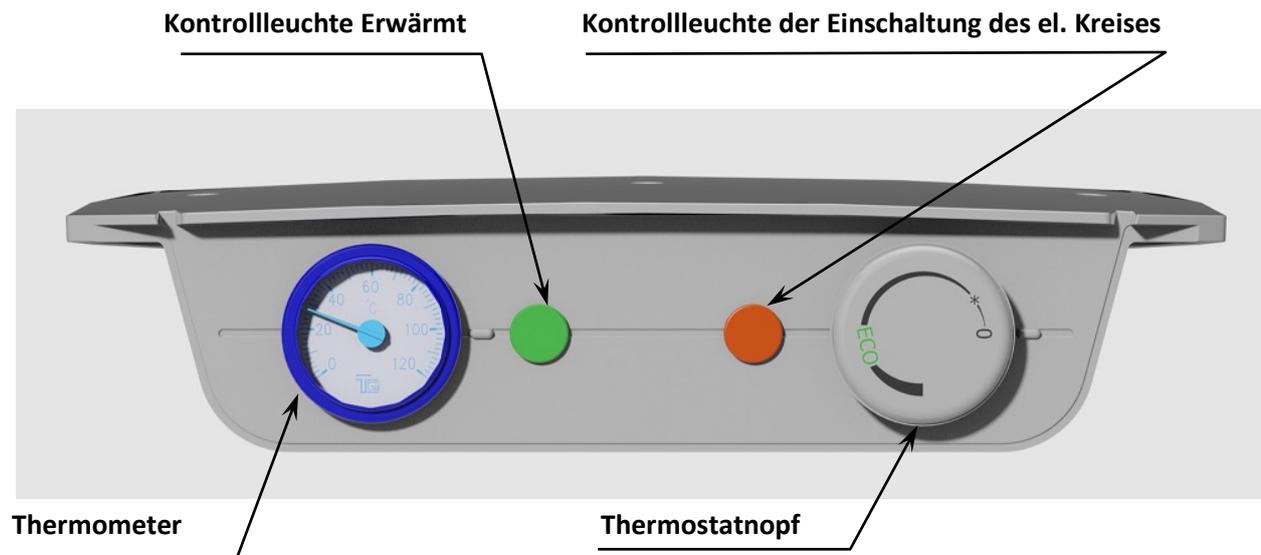


Bild 17

3.1.2 TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Wassertemperatur wird durch das Drehen des Thermostatknopfs eingestellt. Das gewünschte Symbol wird gegen den festen Punkt am Bedienpaneel eingestellt (Bild 18).

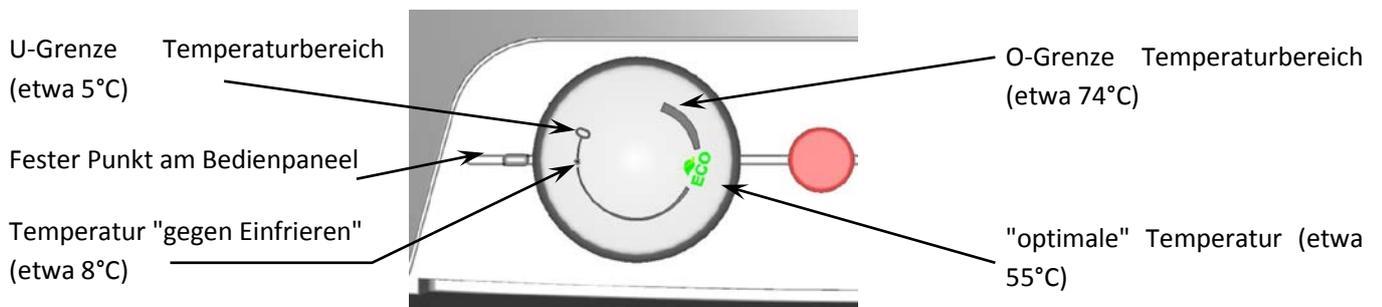


Bild 18



Die Einstellung des Thermostatknopfs nach links bis zum Anschlag bedeutet nicht die Abschaltung des Heizkörpers. Wenn der Warmwasserspeicher betrieben wird, ohne dass dabei der Tagestarif blockiert ist, empfehlen wir, die Temperatur nicht über 65°C einzustellen. Wählen Sie maximal das Symbol „ECO“.

4 WICHTIGE HINWEISE

4.1 INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

- Regelmäßig die Magnesiumanode prüfen und austauschen.
- **Zwischen dem Wassererwärmer und Sicherheitsventil darf keine Absperrarmatur eingesetzt werden.**
- Beim Überdruck in der Wasserversorgungsleitung von mehr als 0,6 MPa ist vor dem Sicherheitsventil noch ein Reduzierventil vorzuschalten.
- Alle Warmwasserausgänge müssen mit Mischbatterien ausgestattet werden.
- Bevor der Wassererwärmer das erste Mal mit Wasser gefüllt wird, empfehlen wir zu prüfen, ob die Schraubenmutter der Flanschverbindung fest angezogen sind.
- Jegliche Manipulation mit dem Thermostat – mit Ausnahme der Temperatureinstellung mit dem Drehknopf – ist untersagt.
- Sämtliche Eingriffe in die Elektroinstallation, die Einstellung und das Auswechseln von Regelementen dürfen ausschließlich vom Kundendienstbetrieb durchgeführt werden.



Die Elektro- und Wasserleitungsinstallation muss die Anforderungen und Vorschriften im jeweiligen Verwendungsland beachten.

4.2 BESEITIGUNG DES VERPACKUNGSMATERIALS UND EINES FUNKTIONSunFÄHIGEN PRODUKTS

Für die Verpackung, in der das Produkt geliefert wurde, wurde bereits eine Entsorgungsgebühr zur Rücknahme und zum Recycling des Verpackungsmaterials entrichtet. Diese Entsorgungsgebühr wurde gemäß Gesetz Nr. 477/2001 GBl. im Wortlaut späterer Vorschriften bei der Firma EKO-KOM a.s. entrichtet. Die Kundennummer der Firma ist F06020274. Geben Sie die Verpackung des Wassererwärmers an der von Ihrer Gemeinde zur Deponierung/Entsorgung von Abfällen bestimmten Annahmestelle ab. Ein ausgedientes und unbrauchbares Produkt nach Beendigung des Betriebs demontieren und im Zentrum für Abfallverwertung (Sammelhof) abgeben oder sich in Verbindung mit dem Hersteller setzen.



5 PRODUCTZUBEHÖR

Zum Lieferumfang gehört das Sicherheitsventil G3/4" und beim Typ OKC 100, 125 NTR a OKC 100, 125, 160 NTR/ HV auch ein Ablassventil. Beim Typ OKC NTR/Z und OKCV NTR gehören zum Lieferumfang auch die Aufhängungselemente und Temperaturanzeige.

In Ihrem eigenen Interesse prüfen Sie, ob das Zubehör komplett ist.

23-9-2015