

LUFTHEIZEINHEIT **STAVOKLIMA**

Installations- und Betriebshandbuch

---

# Modell Nevada

DE



# 1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis .....	2
2.	Auspacken der Einheit, Kontrolle nach dem Transport, bzw. der Lagerung .....	3
2.1.	Auspacken der Einheit, Kontrolle.....	3
2.2.	Lagerung der Einheit, sonstige Transportempfehlungen .....	4
3.	Sicherheitsmaßnahmen .....	4
4.	Grundinformationen über die Einheit und deren Einsatz.....	5
5.	Abmessungen der Einheit.....	6
6.	Montage der Einheit .....	7
6.1.	Wandaufhängungen NK .....	7
6.2.	Unterdeckenaufhängungen ZS-Nevada .....	8
7.	Anschluss der Einheit an die Heizungsleitung.....	9
7.1.	Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit thermostatischem Kopf .....	10
7.2.	Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit elektrothermischem Kopf.....	10
7.3.	Einstellung des Durchfluss-Drucks eines unabhängigen Ventils (ETVQ) .....	11
8.	Typen der Regler und Möglichkeiten der Steuerung .....	11
8.1.	Warmwasser-Heizeinheiten Nevada – 230V.....	11
8.2.	Warmwasser-Heizeinheiten Nevada – 400V.....	12
8.3.	Warmwasser-Heizeinheiten Nevada.....	12
9.	Elektrischer Anschluss der Einheit .....	13
9.1.	Entsperren des Notfall-Temperaturreglers .....	13
10.	Inbetriebnahme der Einheit, Ingangsetzung der Einheit .....	13
11.	Fakultatives Zubehör zur Einheit – je nach dem Ausstattungsgrad .....	14
12.	Grundinformationen über Wartung und Instandhaltung der Einheit .....	14
12.1.	Behebung einfacher Störungen .....	15
13.	Außerbetriebsetzung der Einheit – Entsorgung.....	15
14.	Wichtige Hinweise .....	16

## Erklärungen der verwendeten Symbole

 <p>Hinweise zu mechanischen Reparaturen und zur mechanischen Wartung.</p>	 <p>Wichtige Sicherheitshinweise, technische Informationen, Daten und Leistungsangaben der Anlage.</p>
 <p>Wichtige Elektro-Informationen – sorgfältig lesen – drohende Gefahr der Schaden an der Anlage bei falscher Schaltung.</p>	 <p>Wichtige Informationen - sorgfältig lesen.</p>

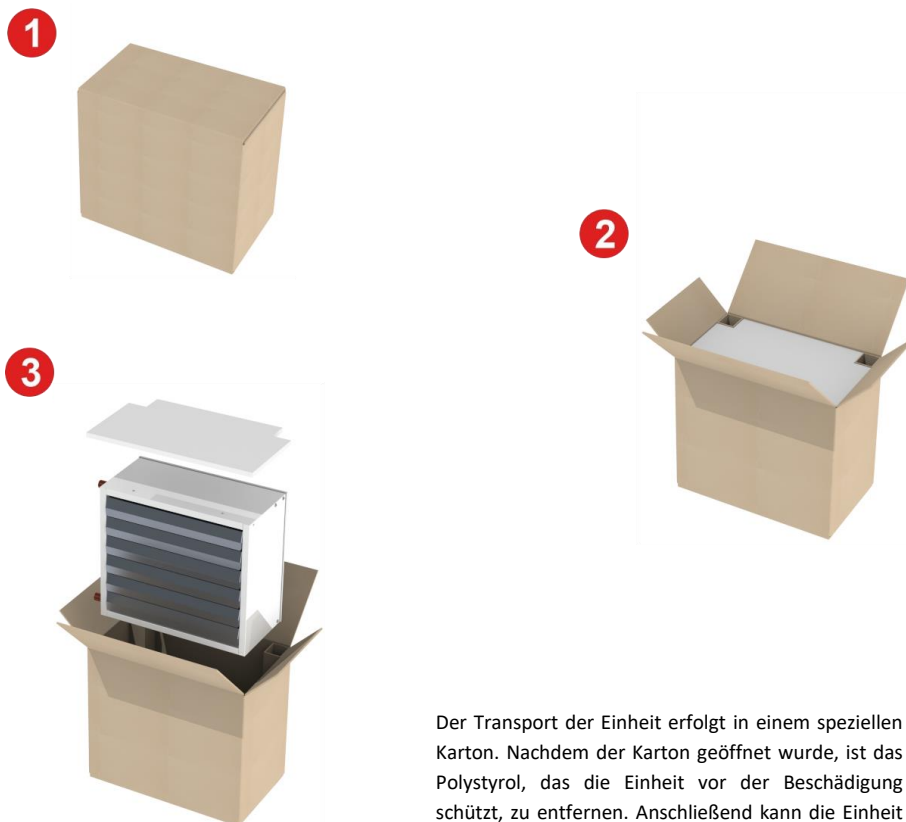
## 2. Auspacken der Einheit, Kontrolle nach dem Transport, bzw. der Lagerung

### 2.1. Auspacken der Einheit, Kontrolle

Überprüfen Sie sorgfältig den Inhalt des Lieferscheins, der einen integralen Bestandteil der Lieferung bildet. Bei den Teilen, die als Extra-Zubehör im Lieferschein bezeichnet sind (d.h. sie sind kein Teil der Einheit, bzw. sie sind nicht in der Anlage eingebaut), ist die Vollständigkeit in Bezug auf die gelieferte Sendung (in der Regel in einem anderen Karton geliefert) und deren Unversehrtheit zu prüfen. Wesentliche Beschädigungen der Verpackung, bzw. des Kartons sind dem Frachtführer anzuzeigen und ein Grundeintrag in die Transportpapiere ist vorzunehmen. Informieren Sie unverzüglich das Transportunternehmen, das den Transport der Sendung sicherstellt, bzw. auch den Hersteller (wenn er den Transport besorgt).

Das gesamte Verpackungsmaterial ist umweltfreundlich und wiederverwertbar, bzw. recyclingfähig. Die nicht umweltfreundlichen Teile sind ordnungsgemäß entsorgen, bzw. recyceln zu lassen.

Bei der Demontierung der Verpackung ist nach dem nachstehenden Verfahren vorzugehen.



Der Transport der Einheit erfolgt in einem speziellen Karton. Nachdem der Karton geöffnet wurde, ist das Polystyrol, das die Einheit vor der Beschädigung schützt, zu entfernen. Anschließend kann die Einheit vorsichtig herausgenommen werden.

## 2.2. Lagerung der Einheit, sonstige Transportempfehlungen



- Beachten Sie die an der Anlage befestigten Verpackungsschilder. Die Anlage in der Verpackung darf nicht gekippt oder in andere als gelieferte und vom Hersteller empfohlene Transportpositionen gestellt werden. Auf der Verpackung befindet sich auch die Produktionsnummer und der Typ der Einheit zur einfachen Orientierung hinsichtlich des Typs der Einheit.
- Zur weiteren Handhabung ist die Anlage wieder ausschließlich in der Originalverpackung zu befördern. Die Verpackung wird langfristig geprüft, und eine andere Verpackungsart kann zur Beschädigung der Einheit führen.
- Zum Transport und Handhabung sind ausschließlich die Mittel mit überprüfter und ausreichender Tragfähigkeit einzusetzen, die Handhabung von den Transportmitteln kann nur von Personen mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.
- Zulässige Lagerungsbedingungen:  $-10^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$ , Feuchtigkeit 50-85% ohne Kondensation.
- Bis zur Endmontage sollte die Originalpackung nicht entfernt werden (dadurch beugen Sie die Beschädigung der Anlage vor). Zur sicheren Handhabung werden min. 2 Personen empfohlen.
- **Nach dem Auspacken darf die Einheit nie an die Ausblaslamellen gestellt werden. Dadurch vermeiden Sie ihre Verformung.**



## 3. Sicherheitsmaßnahmen

Die Einheit ist nach den Vorschriften der Regierungsverordnungen und den von dem Hersteller in der Konformitätserklärung angeführten tschechischen Normen, die mit den EU-Richtlinien harmonisiert sind, hergestellt.

Das oben angeführte Produkt ist im Einklang mit folgenden Normen:

ČSN EN 60335-1 ed.3                      ČSN EN 60335-2-30 ed. 3  
ČSN EN IEC 61000-6-2 ed. 4              ČSN EN 61000-6-3 ed. 2

Das oben angeführte Produkt ist im Einklang mit folgenden Richtlinien:

- Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 2009/125/EG über Festlegung des Rahmens zur Bestimmung der Anforderungen an Ökodesign der mit dem Stromverbrauch zusammenhängenden Produkte.
- Regierungsverordnung Nr. 118/2016 GBl. (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 2014/35/EU) über Konformitätsbeurteilung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen bei deren Bereitstellung auf dem Markt.
- Regierungsverordnung Nr. 117/2016 GBl. (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 2014/30/EU) über elektromagnetische Kompatibilität.
- Regierungsverordnung Nr. 481/2012 GBl. (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 2014/35/EU, Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates Nr. 2011/65/EU).
- Regierungsverordnung über Verwendungseinschränkung bestimmter Gefahrstoffe in elektrischen und elektromagnetischen Anlagen.

Die allgemein gültigen Bestimmungen des jeweiligen Landes und sonstige mitgeltende Vorschriften sind zu berücksichtigen. Bei jeder Wartungstätigkeit ist die Einheit vom Stromnetz zu trennen. Der Anschluss und die Erdung der Anlage oder deren Teile muss der Gesetzgebung des jeweiligen Landes entsprechen. Sämtliche Elektro-Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft mit entsprechender Qualifikation durchgeführt werden.



Halten Sie gültige Vorschriften insbesondere aus den folgenden Bereichen ein:

- Sicherheit der elektrischen und Wärmeverbrauchsgeräte,
- zentrale Wärmeleitungen,
- Brandschutz,
- Der auf dem Typenschild angeführte Arbeitsdruck und -temperatur dürfen nie überschritten werden.

Beachten Sie die Normen und die für das jeweilige Land gültigen Regeln – insbesondere Brandschutz der Geräte und Wärmequellen, sowie die brandtechnischen Eigenschaften der Stoffe – die Brennbarkeitsstufen. Die Einheit ist im Abstand von 150 mm von den brennbaren Stoffen der Klasse B, C1, C2 und von den leicht entzündlichen Stoffen C3 400 mm und 1000 mm in der Strahlungsrichtung zu stellen - (Luftaustritt aus der Einheit).

## 4. Grundinformationen über die Einheit und deren Einsatz

Die Heizeinheit sorgt für die Abdeckung der Verluste des beheizten Raumes. Diese Anlagen sind für den Einsatz in den Grundräumen, d.h. ohne Feuchtigkeit geeignet. Sie sind nicht für die Räume mit erhöhter Staubbildung geeignet. Zur Beheizung wird die Luft verwendet, die mit einem Warmwasser- oder einem elektrischen Heizgerät erwärmt wird. Diese Anlagen sind für den Einsatz in den Verkaufsstätten, den Industrie- und Lagerräume geeignet. Der zulässige Temperaturbereich in dem Raum ist 5-40 °C.

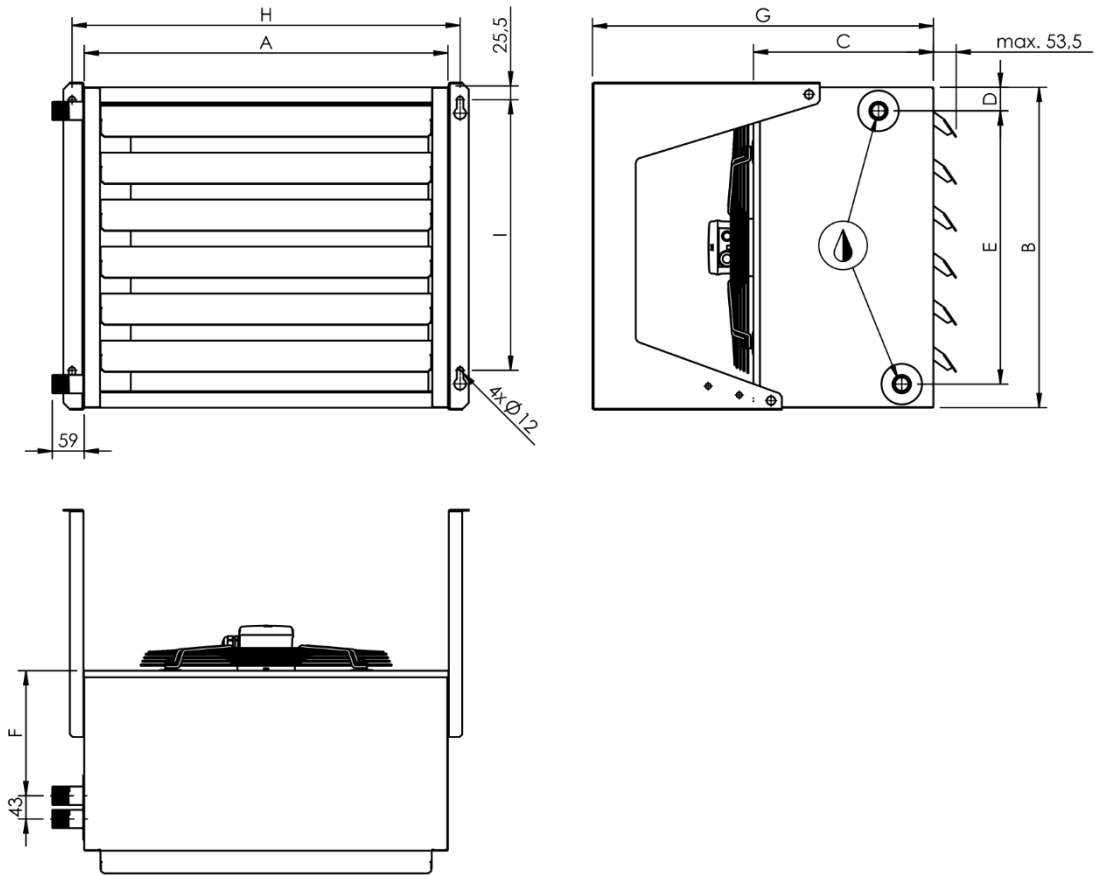
Die volle Leistung der Einheit kann nur durch konsequente und regelmäßige Wartung gewährleistet werden. Sämtliche Funktionsteile sind zugänglich und gut wartbar.

Technische Betriebsbedingungen der Einheit:

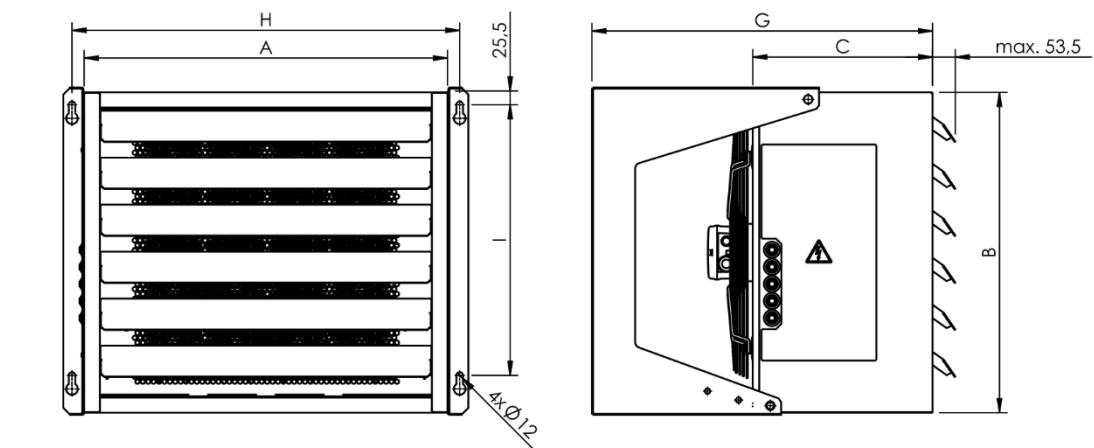


- max. Betriebstemperatur vom Medium 90°C / Druck 1,6 Mpa – wenn nicht anders festgelegt,
- Betriebsspannung der Warmwassereinheit – 230V/50Hz, Betriebsspannung der Einheit mit elektrischem Heizgerät - 400V/50Hz,
- max. Umgebungstemperatur 40°C,
- Abdeckung der Warmwassereinheit - IP 54 / Abdeckung der Einheit mit elektrischem Heizgerät – IP 20,
- Die Einheit ist für nichtaggressive Grundumgebung bestimmt,
- Beim Einsatz eines 2W-Ventils muss die minimale Druckdifferenz von 23kPa eingehalten werden (dies gilt nur für die druckunabhängigen Ventile),
- Die Anlage ist nur zur Heizung, und nicht zur Kühlung bestimmt.

## 5. Abmessungen der Einheit



Warmwasser-Heizeinheit



Elektrische Heizeinheit

Modell	Abmessung (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Nevada III 1 (E)	530	470	300	45	375	200	600	570	380
Nevada III 2 (E)	680	600	335	45	505	230	630	720	500
Nevada III 3 (E)	875	750	370	45	655	270	720	915	650

## 6. Montage der Einheit



Wandmontage



Unterdeckenmontage (nur für die Warmwasser-Variante)

### 6.1. Wandaufhängungen NK

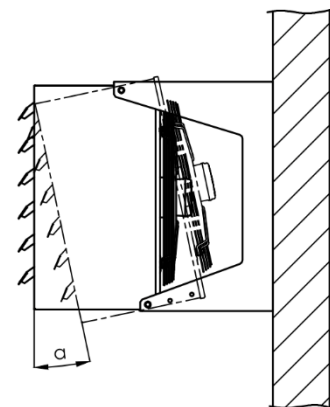


Die Heizeinheit wird mit dem NK-Satz an vier Aufhängepunkten am Mantel der Einheit aufgehängt. Die Aufhängepunkte sind vom Außen zugänglich, und an der Einheit sind sie vom Hersteller mit Nietmuttern bestückt (M8 Gewinde).

Als Zubehör zu den Wandaufhängungen NK wird (auf Bestellung) geliefert:

2x Wandkonsole, 4x Schraube M8x30 - 8.8, 4x flache Unterlegscheibe Größe 8, 4x elastische Unterlegscheibe Größe 8.

Die Einheit kann parallel mit der Wand, bzw. auch mit einer leichten Ablenkung in der Konsole (siehe Abbildung rechts) zur Erreichung der optimalen Luftströmung aufgehängt werden. Die Konsolen sind in der im Voraus definierten Position an die Einheit zu vormontieren (die Position ist jeweils durch die gleichen Symbole der Löcher an der Konsole definiert). Bemessen Sie die Position der Einheit und der Wandaufhängung. Markieren Sie die Ankerpunkte und bohren Sie die Wandlöcher zum Einbau der Dübel (kein Bestandteil der Lieferung). Zur Montage können Aufhängelöcher oder feste Löcher benutzt werden. Im Falle der Aufhängelöcher sind die Schrauben in die Dübel nicht voll festzuziehen (erst nach dem Einbau der Einheit). Im Falle der runden Löcher sind die Schrauben über die Konsole festzuziehen. Achten Sie auf den Einbau der kompletten Anzahl der Schrauben und des gesamten wichtigen Verbindungsmaterials.



Positionierbare Wandaufhängung



Benutzen Sie nur die geeigneten Anker und Dübel. Überprüfen Sie sorgfältig die Montagesituation und die Einsatzzeichnung des Anker- und Verbindungsmaterials, sowie die Tragfähigkeit der Baukonstruktion. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die ungeeignet verwendeten Dübel oder sonstiges ungeeignetes Verbindungs- und Aufhängungsmaterial.

Die Anlage ist jeweils an alle Aufhängepunkte aufzuhängen.

Modell	Der Winkel $\alpha$
Nevada III 1	max 16°
Nevada III 2	max 12°
Nevada III 3	max 14°

## 6.2. Unterdeckenaufhängungen ZS-Nevada

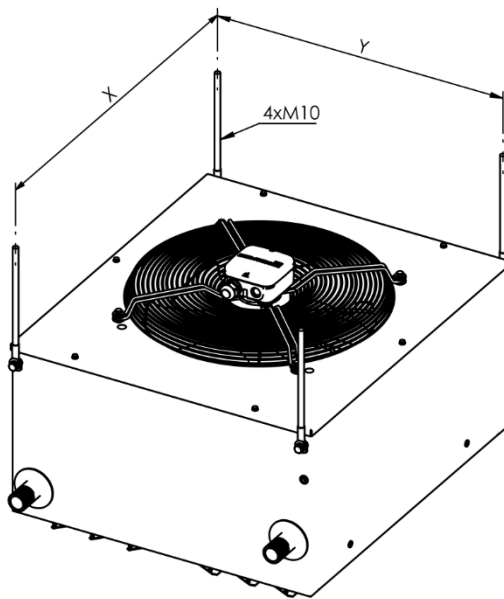


Die Heizeinheit wird an vier Aufhängepunkten am Mantel der Einheit aufgehängt. Die Aufhängepunkte sind vom Außen zugänglich, und an der Einheit sind sie vom Hersteller mit Nietmuttern bestückt (M8 Gewinde).

Als Zubehör zu den Unterdeckenaufhängungen ZS-Nevada wird (auf Bestellung) geliefert:

4x Gewindestange M10x1000 - 8.8, 4x Anker M10/40, 4x Aufhängeöse M10, 4x Mutter M8 - 8.8, 4x Schraube M8x30 - 8.8, 4x flache Unterlegscheibe Größe 8, 4x elastische Unterlegscheibe Größe 8.

Bemessen Sie die Position der Einheit und deren Abstand von der Decke und passen Sie die Gewindestangen an die gewünschte Länge an. Markieren Sie die Ankerpunkte und bohren Sie die Deckenlöcher zum Einbau der Anker. Die Gewindestangen sind in die vorbereiteten Deckenanker einzubauen und die Muttern sind zu drehen. Die Enden der Gewindestangen sind mit den Aufhängeösen zu versehen. Die Einheit ist in die gewünschte Position zu stellen und die Aufhängeösen sind mit den mitgelieferten Schrauben an die Einheit anzubringen.



Modell	Abmessung (mm)	
	X	Y
Nevada III 1	545	435
Nevada III 2	695	565
Nevada III 3	890	715



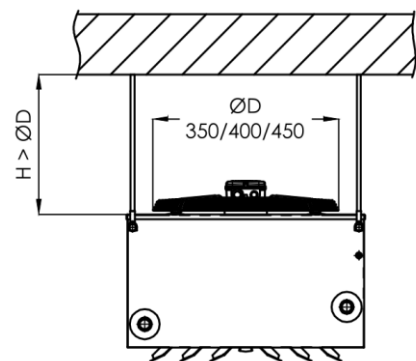
Halten Sie die minimalen Abstände von der Decke und der Wand ein, um die Leistung der Einheit voll ausnützen zu können. Überzeugen Sie sich jeweils, ohne Rücksicht auf die Orientierung der Montage, dass der Eingang der Lufteinheit mindestens einen Durchmesser des Lüfters von der Wand, bzw. von der Decke entfernt ist.

Achten Sie auf den richtigen Einbau aller Muttern auf alle Teile der Zusammenstellung. Achten Sie auf die Endlage der Gewinde, um die Lösung und den Absturz der Einheit durch das Drehen zu vermeiden.

Benutzen Sie nur die geeigneten Anker und Dübel. Überprüfen Sie sorgfältig die Montagesituation und die Einbaueignung des Anker- und Verbindungsmaterials, sowie die Tragfähigkeit der Baukonstruktion. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die ungeeignet verwendeten Dübel oder sonstiges ungeeignetes Verbindungs- und Aufhängungsmaterial.

Nach dem Einbau ist die waagrechte Position in beiden Richtungen zu überprüfen. Achten Sie darauf, dass das Nachziehen der Ankerschrauben zu keiner Verschränkung oder Verdrehung der Anlage führt. Die Tragfähigkeit der Decke, bzw. der Wand ist jeweils sorgfältig zu prüfen. Der Einbau der Anlage darf nur an statisch feste Träger erfolgen.

Die Anlage ist jeweils an alle Aufhängepunkte aufzuhängen.



Einbauabstände von der Decke je nach dem Typ der Einheit



**Aufgrund der Wärmeakkumulation innerhalb der Einheit darf die elektrische Heizeinheit nicht für den Unterdeckeneinbau verwendet werden !!!**



## 7. Anschluss der Einheit an die Heizungsleitung



Bevor das Medium an die Einheit angeschlossen wird, ist es zu prüfen, ob die Warmwasserzuleitungen zur Verfügung stehen und keine Beschädigung aufweisen. Ferner ist es zu prüfen, ob die Heizungsleitungen Komponenten oder sonstige Maßnahmen umfassen, die für die **Nullübertragung statischer, dynamischer und Dehnungskräfte an den Eingangs- und Ausgangsstutzen** an der Anschlussstelle sorgen. Beim Anschließen des Warmwasserkreislaufs des Objekts an den Wärmetauscher der Einheit darf keine unangemessene Kraft entwickelt werden. An den Stutzen des Wärmetauschers befindet sich ein Zeichen, das auf die Verwendung von zwei Schlüsseln hinweist, damit die Stutzen beim Festziehen oder Lösen nicht beansprucht werden. **Beim Schrauben und Festziehen ist die Verschraubung des Wärmetauschers mit Klemmwerkzeugen gegen unerwünschte Umdrehung zu sichern, die anschließend Verformungen oder Beschädigungen der Rohrstützen am Wärmetauscher verursachen könnte.**



Bezugnehmend auf das Vorstehende, wird vom Hersteller eindeutig empfohlen, elastische Anschlusschläuche (können als PPH Zubehör bestellt werden, Länge 300 mm, DN 20, 25, 32) oder sogen. Wellrohrkompensator zum Anschließen der Stutzen des Wärmetauschers an das Warmwassersystem einzusetzen.

Jede Nichteinhaltung der oben angeführten Hinweise führt zur Nichtanerkennung von eventuellen Beanstandungen.

Die Stutzen des Warmwasser-Heizungsgeräts sind standardmäßig auf der linken Seite der Einheit (aus der Interieur-Sicht) angeordnet. Die Zuleitungen sind mit runden Zeichen markiert – **Medium Eingang rot** mit dem Pfeil nach innen, und das Zeichen **Medium Ausgang blau** mit dem Pfeil nach außen.



Medium Eingang

Medium Ausgang



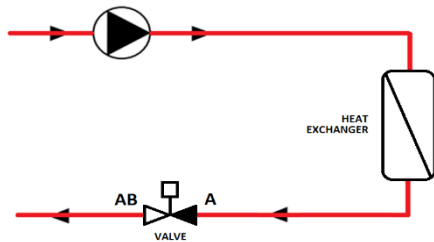
Verwechseln Sie die Positionen der Stutzen – Rückgang und Zuleitung – nicht, dadurch können die Leistung und die Parameter des Heizungsgeräts wesentlich geändert und anschließend das ganze Hydrauliksystem beeinflusst werden. Überschreiten Sie nicht die max. Temperatur und Druck, für welche die Anlage ausgelegt wurde.

Der Wert des thermostatischen Kopfs ist voreingestellt, die Funktion des elektrothermischen Ventiltriebs ist durch den jeweiligen Regelungstyp bestimmt. Der Anschluss wird dann direkt an den Stutzen ausgeführt, der für den Eingang des Mediums bestimmt ist. Einstellung des thermostatischen Kopfs siehe Art. 7.1 und Funktion des elektrothermischen Antriebs siehe Art. 7.2.

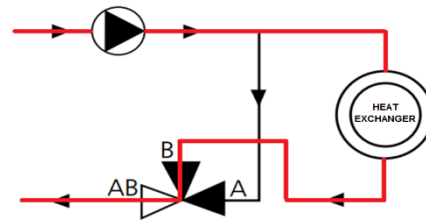
Achten Sie auf die Qualität des in die Einheit zugeleiteten Mediums, überprüfen Sie den Einbau der Reinigungsarmatur vor der Einheit (ist kein Bestandteil der Lieferung). Max. Temperatur und Druck des Mediums sind zu beachten – dadurch vermeiden Sie die Beschädigung des Wärmetauschers. Zur richtigen Funktion des Wärmetauschers ist der Wärmetauscher abzulassen (Entschlammventil) und die Reinigungsarmatur ist zu reinigen, weil die Bau- oder Montageverschmutzung im System vorkommen kann. Zur einwandfreien Funktion des Wärmetauschers ist es unbedingt erforderlich, den Wärmetauscher zu entlüften. Die Rohrleitung vor der Einheit ist mit einer Schließarmatur (Kugelabschlüsse) zu bestücken. Die Anschlussverschraubung unmittelbar oberhalb der Einheit muss schraubbar, und nicht fest sein.

Nach dem Wunsch des Kunden kann ein 2-Wege-, bzw. 3-Wege-nicht Einbauventil mit Steuerungskopf zum Warmwasserwärmetauscher geliefert werden. Der Ventiltrieb ist in selbsttätiger (thermostatischer) oder elektrothermischer Ausführung lieferbar.

Die Anleitung zum elektrischen Anschluss des Ventils ist ein Teil vom elektrischen Schema des Anschlusses der Einheit. Das selbständige elektrische Schema, bzw. die Anleitung zu den Ventilen ist kein Bestandteil der Lieferung, es wird nur auf Anforderung geliefert.



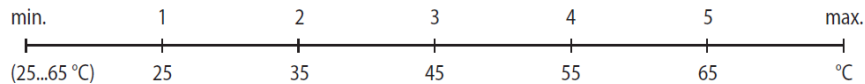
Schaltung des 2-Wege-Ventils  
TV, ETVQ



Schaltung des 3-Wege-Ventils  
TVT, ETVT

## 7.1. Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit thermostatischem Kopf

Der thermostatische Kopf zum 2-Wege-Ventil (TV) und 3-Wege-Ventil (TVT) wird jeweils in der Ausführung mit getrenntem Sensor (Temperaturbereich 25 - 65°C) – Temperaturregelung der Austrittsluft geliefert. Die gewünschte Schließungstemperatur von Wasser wird auf der Kopfskala (1-5) eingestellt. In Bezug auf die Ziffern am Kopf sind die Temperaturstufen wie folgt dargestellt:

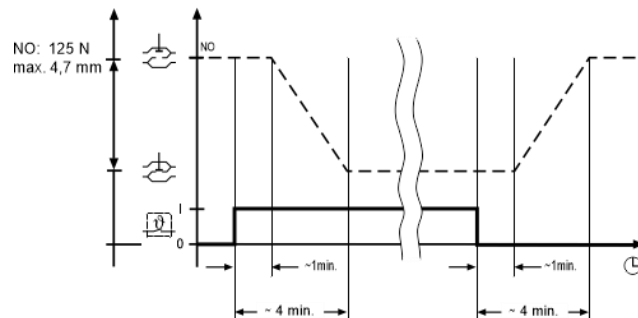
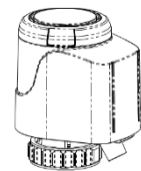


## 7.2. Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit elektrothermischem Kopf

Der elektrothermische Ventilantrieb zum Warmwasserwärmetauscher ist in der nicht eingebauten Ausführung 2-Wege-Ventil (ETVQ) oder 3-Wege-Ventil (ETVT) lieferbar.

Ausführung „normal geöffnet“ (NO).

Wenn sich der thermische Antrieb unter Spannung befindet, erwärmt sich der elektrisch beheizte Sensor. Nach Ablauf der „toten“ Zeit zum stufenlosen Öffnen des thermischen Antriebs infolge der Abkühlung des Sensors.

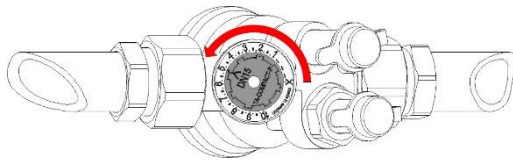


Hinweis:

Bei einer Funktionsprüfung ist der Zeitverzug (tote Zeit) zu berücksichtigen! Die Zeit des Öffnens und des Schließens hängt von der Umgebungstemperatur ab. Elektrische Daten: 230V/50Hz-3V, IP 54.

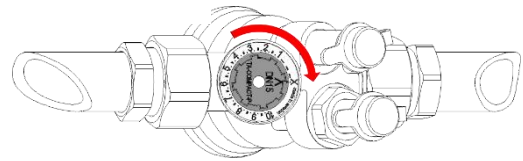
### 7.3. Einstellung des Durchfluss-Drucks eines unabhängigen Ventils (ETVQ)

#### Einstellung



Drehen Sie das Einstellrad auf den gewünschten Wert um, z. B. 5.0.

#### Schließung



Drehen Sie das Einstellrad im Uhrzeigersinn in die Position X.

#### q<sub>max</sub> Werte

	Einstellung									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 20	210	335	460	575	680	780	890	990	1080	1150
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150

q<sub>max</sub> = l/h für jede Einstellung beim voll geöffneten Regulierungskegel

## 8. Typen der Regler und Möglichkeiten der Steuerung

### 8.1. Warmwasser-Heizeinheiten Nevada – 230V

#### Ox

Der Regler der O-Reihe ist ein 5-Stufen-Transformatordrehzahlregler für die Lüfter mit Versorgungsspannung 230V, und er verfügt über spezielle Taste für die Lichtsignalisierung der Einschaltung. Der Regler der O-Reihe erlaubt mehrere Einheiten anzuschließen. Die Wahl des geeigneten Typs des Reglers ist durch die Leistungsaufnahme der jeweiligen Einheiten bestimmt (Leistungsbeschränkung in „A“).

Typ des Reglers	O2	O3	O5	O7	O10
Für max. Strom der Einheit bestimmt	2A	3A	5A	7A	10A
Elektrische Abdeckung	IP 54		IP 54		IP 54
Abmessungen (B x H x T)	86x166x91mm		123x240x125mm		146x272x140mm



#### UNIREG

Unireg ist eine Verteilungstafel, die für die Steuerung der Einheiten mit einem Warmwasser-Heizgerät mit dem Motor 230V geeignet ist, wo die Steuerungselektronik in die Einheit nicht integriert werden kann. Das System erlaubt, alle Funktionen der Regler Ditronic Touch und Econ, beziehungsweise des Umschalters BMS input, auszunützen. Die Wahl des geeigneten Typs von Unireg ist aufgrund der Leistungsaufnahme der jeweiligen Einheiten zu bestimmen (Leistungsbeschränkung in „A“). **Jeder der Regler (Ditronic oder Econ) richtet sich nach seinem eigenen Benutzerhandbuch.**



Typ des Reglers	Unireg														
	DIT 4,5	DIT 6	DIT 9	DIT 14	ECON 4,5	ECON 6	ECON 9	ECON 14	BMS 4,5	BMS 6	BMS 9	BMS 14	DIT EC	ECON EC	BMS EC
Für max. Strom der Einheit bestimmt	4,5A	6A	9A	14A	4,5A	6A	9A	14A	4,5A	6A	9A	14A	14A	14A	14A
Elektrische Abdeckung	IP 20														
Abmessungen (B x H x T)	300x400x170mm														

## 8.2. Warmwasser-Heizeinheiten Nevada – 400V

### OTx

Drehzahlregler 0-1-2 für die Einheiten mit 400V-Motoren, ohne Anschlussmöglichkeit des Türkontakts. Standardanschlussmöglichkeit eines Raumtemperaturreglers. Die Wahl des geeigneten Typs des Reglers OT ist durch die Leistungsaufnahme der jeweiligen Einheit bestimmt.



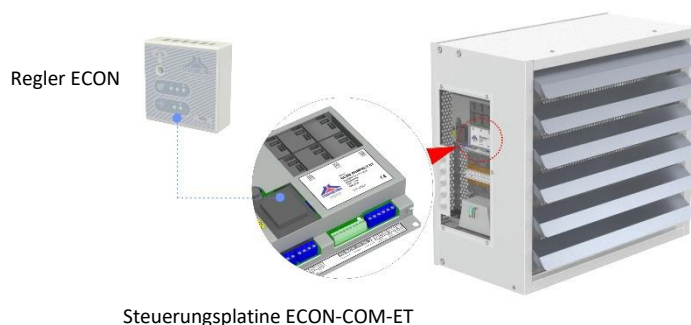
Typ des Reglers	OT4	OT8	OT10	OT15
Für max. Strom der Einheit bestimmt	4A	8A	10A	15A
Elektrische Abdeckung	IP 65			
Abmessungen (B x H x T)	275x220x140mm			

## 8.3. Warmwasser-Heizeinheiten Nevada



Der Econ Regler ist für die Steuerung des Lüfters und des (Warmwasser- und elektrischen) Heizungsgeräts bestimmt, und dies mit der Anschlussmöglichkeit von externen Komponenten (Türkontakt, Raum- oder Auslassthermostat). Diese Typen der Grundsteuerungen erlauben die Verkettung der Regler nicht (dies gilt nicht für den Econ DUAL Regler). Die Funktion des Reglers ist durch den Typ der Elektrodokumentation spezifiziert. Der Regler ist zum Wandeinbau bestimmt, und es wird dazu eine spezielle Bedienungsanleitung geliefert.

Entsprechendes elektrisches Schema befindet sich unter dem Deckel des Elektroanschlusses in der Einheit. Das Schema zum jeweiligen gelieferten Produkt ist gültig, auf Wunsch des Kunden, bzw. aus den Fertigungsgründen kann es jedoch an eine konkrete Anforderung angepasst werden. Die Verbindung zwischen dem Schleier und dem Regler wird mit einem 10-Ader-Kabel ausgeführt (kein Bestandteil der Lieferung).



Mit dem Regler ECON DUAL können zwei Einheiten gleichzeitig gesteuert werden.

## 9. Elektrischer Anschluss der Einheit



Die Heizeinheiten muss durch einen geeigneten Leitungsschutzschalter in Übereinstimmung mit ihren elektrischen Parametern geschützt werden – siehe beiliegendes elektrisches Schema. Die Anschlussklemmen am Heißwassergerät sind nach Abschrauben des Deckels des Lüfteranschlusskastens zugänglich. Die Anschlussklemmen am Gerät mit Elektroheizung sind nach Abschrauben des Deckels zugänglich. Zuerst ist der Anschluss der vorbereiteten Kabel nach dem beiliegenden elektrischen Schema an die Klemmen auszuführen, dann erfolgt die Kontrolle des Anschlusses, die Verbindung und erst dann die Einschaltung der Einspeisung. Verwenden Sie die Kabelleitungen mit einem nach der Strombelastung geeignet ausgelegten Querschnitt – siehe die Elektrodocumentation.

Achten Sie darauf, dass das Kabel weder verdreht noch irgendwie verformt ist. Zur einfachen Manipulation sind die freien Enden einzelner Leiter ausreichend lang zu lassen, und erst wenn Sie sich sicher sind, dass der Leiter ausreichend lang ist, führen Sie die Verkürzung durch.

Beachten Sie die allgemein gültigen Bestimmungen für das jeweilige Land, insbesondere dann die Norm ČSN 12 2002 und sonstige mitgeltende Vorschriften. Bei jeder Wartungstätigkeit ist die Einheit vom Netz zu trennen. Der Anschluss und die Erdung der elektrischen Anlage oder deren Teile muss insbesondere der Norm ČSN 33 2190, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-54 ed.3 entsprechen. Jegliche Wartungsarbeiten am Elektroteil dürfen nur von einer Fachkraft mit entsprechender Qualifikation nach der Verordnung §6 ČBU Nr. 50/78 GBl. durchgeführt werden.



Nach der Montage ist alles sorgfältig zu prüfen und die Ausgangsrevision der Anlage durchzuführen. Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit der Sicherungen FU1-FU3 (Ditronic) für die Innenschaltungen (die Werte der Sicherungen sind auf dem Kasten der Elektronik markiert) und überzeugen Sie sich über die Funktion externer Komponenten (Zubehör), die die richtige Funktion der Anlage wesentlich beeinflussen können.

**ACHTUNG: Der Lieferschein dient als Garantieschein!**

### 9.1. Entsperren des Notfall-Temperaturreglers

Die Einheiten mit elektrischem Heizungsgerät sind mit Betriebsthermostat mit automatischer Rückstellung (sie befinden sich an jedem Heizungskörper) und einem Notfallthermostat mit manueller Rückstellung ausgestattet.

Bei der Überschreitung der zulässigen Grenztemperatur innerhalb der Einheit wird der Heizungskreislauf durch den Notfallthermostat ausgeschaltet = herausgesprungene Taste. Die Taste dient zur Entsperrung des Sicherheitsthermostats bei einer Störung der Anlage. Nach der Abkühlung ist die Taste des Thermostats in die Ausgangsposition zurück zu drücken (siehe Abbildung).



**ACHTUNG – durch die Entsperrung des Notfallthermostats wird das eventuelle Problem der Einheit nicht gelöst! Die Ursache der Überhitzung des Thermostats ist jeweils zu ermitteln!!!**



Es ist verboten, den Schleier durch fremde Gegenstände abzudecken ► Brandgefahr !!!

## 10. Inbetriebnahme der Einheit, Ingangsetzung der Einheit



Vor der Inbetriebnahme der Anlage ist durchzuführen und zu prüfen:

- Unversehrtheit der Abdeckungen und des Mantels der Einheit,
- Mechanische Befestigung und Verankerung der Einheit,
- Befestigung des thermostatischen Kopfs und dessen Einstellung, \*/\*\*
- Funktionsfähigkeit der Umwälzpumpe (kein Bestandteil der Anlage), \*\*
- Richtiger Medienanschluss und Anschlussdichtheit, \*\*
- Dichtheit und Funktionsfähigkeit der Ventile, \*/\*\*

- Anwesenheit der Versorgungsspannung,
- Richtiger Anschluss aller Leitungen der Einheit,
- Befestigung und Einstellung des vorangehenden Sicherheitselements (kein Bestandteil der Anlage),
- Abwesenheit mechanischer Körper oder Verschmutzung.

\*- wenn sie befestigt sind

\*\* - nur die Warmwasservariante

Bei der Inbetriebnahme der Anlage ist die Ausgangsrevision der elektrischen Anlage gemäß der Normen ČSN 33 1500 und ČSN 33 2000-6 ed.2 durchzuführen.

## 11. Fakultatives Zubehör zur Einheit – je nach dem Ausstattungsgrad



Das häufigste Zubehör sind die thermostatischen, bzw. elektrothermischen Ventile zur Temperaturregelung (Kapitel 7.1 und 7.2). Die Ventile werden in **nicht eingebauter Ausführung** geliefert, alle erhältlichen Ventiltypen siehe Katalogdokumentation.

Als fakultatives Zubehör können z. B. Raumtemperaturregler, Aufhängung der Einheit, Steuerung der Einheit durch das Signal 0-10V über das übergeordnete BMS System usw., gewählt werden. Die Wahl des geeigneten Zubehörtyps muss von dem jeweiligen Typ des Reglers unterstützt werden.

Das gesamte für die Einheiten Nevada angebotene Zubehör siehe Katalogdokumentation.

## 12. Grundinformationen über Wartung und Instandhaltung der Einheit



Vor der Auslieferung werden alle Anlagen vom Hersteller sorgfältig kontrolliert und geprüft. Die häufigsten Fehler sind auf Nichtverstehen der Funktion der Anlage, bzw. falsche Verkabelung und Schaltung zurückzuführen. Die Anweisungen des Herstellers sind daher genau einzuhalten, dadurch vermeiden Sie komplizierte Fehlersuche. Versuchen Sie niemals die Anlage bei einer anderen Schaltung zu betreiben – die Anlage kann zwar kurzfristig nach Ihren Wünschen oder Erwartungen funktionieren, durch diesen irreversiblen Schritt können jedoch irreparable Schäden und Beschädigungen der Anlage verursacht werden. Auf solche Schäden bezieht sich keine Garantie.

Die Heizeinheiten Nevada werden standardmäßig **ohne Filter** vor dem Wärmetauscher geliefert, und daher ist höhere Aufmerksamkeit der Kontrolle des Zustands vom Wärmetauscher zu widmen. Die Häufigkeit der Kontrollen hängt von der Umgebung, in der die Anlage betrieben wird, ab. Um den Wärmetauscher zu erreichen, ist die obere Platte der Einheit (auch mit dem Lüfter) auszubauen, die mit den Schrauben am Umfang befestigt ist.



**Vor sämtlichen Arbeiten an der Anlage ist der Strom, die Haupteinspeisung der Einheit abzuschalten. Stromschlaggefahr!!!**

Beachten Sie die allgemein gültigen Bestimmungen für das jeweilige Land, insbesondere die Norm ČSN 12 2002 und sonstige mitgeltende Vorschriften. Bei jeder Wartungstätigkeit ist die Einheit vom Netz zu trennen. Der Anschluss und die Erdung der Anlage oder deren Teile muss insbesondere den Normen ČSN 33 2190, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-54 ed.3 entsprechen. Sämtliche Elektro-Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft mit entsprechender Qualifikation nach der Verordnung §6 ČBU Nr. 50/78 GBl. §6 ČBU č.50/78 GBl. durchgeführt werden.

Informieren Sie sich über den Wartungsvertrag bei Ihrem Lieferanten oder Vertreter. Dadurch erhalten Sie regelmäßige Wartung und perfekte Instandhaltung der von Ihnen angeschafften Anlage.

Es ist quartalsweise durchzuführen:

- Prüfung der Aufhängung der Einheit und event. Nachziehen sämtlicher Verschraubungen. Ferner ist dann das Festziehen der Schrauben der Ausblaslamellen zu prüfen.
- Prüfung des Raumes des Wärmetauschers und Entfernung event. Verschmutzung oder Gegenstände, ist durch Trennen des nächsten Lüfters von der Zuleitungsdose durchzuführen. Anschließend ist die obere Platte mit den Lüftern auszubauen. Saugen Sie Staub von dem Wärmetauscher mit dem Staubsauger. Bei der Dampfreinigung ist die möglichst niedrige Temperatur und der möglichst niedrige Druck zu wählen, um den Wärmetauscher durch die Reinigung nicht zu beschädigen.\*
- Vor der Wintersaison sind insbesondere die Frostschutzfunktion (gilt für die Variante mit dem Regler Unireg DIT), die Funktion der übergeordneten Umwälzpumpe (kein Bestandteil der Anlagelieferung), die Einstellung des thermostatischen, bzw. elektrothermischen Ventils,\* zu prüfen.





- Dichtheitsprüfung der Einheit, bzw. der eingebauten Armaturen auf Wasserseite. Wenn ein Schlammfilter vor der Einheit eingebaut ist – ist dieser zu reinigen, ferner ist dann die Entlüftung des Wärmetauschers zu prüfen.\*
- Sauberheitskontrolle des Sauggitters des Motors und der Innen-, bzw. Außenteile der Einheit. Den Motorkörper nicht mit Wasser waschen! Nur mit einem feuchten Tuch abwischen – Beschädigungsgefahr der Motorwicklung; nach der Motorreinigung ist die Einheit min. 60 Minuten nicht einzuschalten – lassen Sie diese ausreichend abtrocknen. Saugen Sie Staub von dem Sauggitter mit dem Staubsauger. Beim Abwischen der Ausblaslamellen ist vorsichtig vorzugehen!
- Sicherheitsprüfung der Einheit hinsichtlich der Stromschlaggefahr nach den gültigen ČSN Normen, bzw. den für das jeweilige Land gültigen Normen, einschl. Erdungsprüfung.
- Komplette Reinigung der Ausblaslamellen (einschl. eventuelles Nachziehens).

\* wenn eingebaut

## 12.1. Behebung einfacher Störungen

Störungsart	Mögliche Ursache	Behebung
Die Einheit kann nicht eingeschaltet werden	Leitungsschutzschalter der Anlage ist ausgeschaltet	Einschalten
	Netzausfall	Prüfung
	Frostschutz * (siehe Unireg DIT)	Prüfung
	Position des Reglers „0“	Prüfung, Position > "0"
	Externer Kontakt*	Prüfung der Schaltung, event. Durchklemmen
Lauter Motorgang	Mangelhaftes Motorlager	Prüfung - Austausch
Überhitzung des Motors (der Thermokontakt des Motors schaltet ab)	Mangelhaftes Motorlager oder Motorwicklung	Austausch der Lüftereinheit
	Stark verschmutzter Motor – ungenügende Kühlung	Prüfung, Reinigung
	Zu hohe Temperatur der angesaugten Luft	Prüfung
Der Lüfter liefert zu wenig Luft	Verschmutztes Sauggitter des Lüfters	Prüfung - Reinigung
Die Einheit heizt nicht	Unterbrochene oder verstopfte Mediumzuleitungen	Prüfung - Austausch
	Durch den Wärmetauscher strömt zu wenig Luft	Prüfung - Behebung
	Verschmutzte Lamellen des Wärmetauschers	Prüfung - Reinigung
	Ungenügende Temperatur des Mediums	Behebung
	Keine Umwälzung des Mediums	Prüfung, Entlüftung
	Die Temperatur nach der Einstellung des Reglers wurde erreicht	Einstellung des Reglers
	Mangelhafter Antrieb des elektrothermischen Ventils	Prüfung der Einstellung, bzw. den mangelhaften Antrieb austauschen
Automatische Betriebsunterbrechung	Überhitzter Motor	Ermittlung und Behebung der Ursache
	Externe Uhr	Prüfung der richtigen Funktion (siehe Beschreibung des Reglers)

\* wenn eingebaut

## 13. Außerbetriebsetzung der Einheit – Entsorgung



Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist die Einheit auszubauen und zu entsorgen. Der Ausbau der Anlage darf nur von einer Fachfirma durchgeführt werden. Dieses Produkt oder dessen Teile müssen nach Ablauf der Nutzungsdauer umweltfreundlich entsorgt werden.

Die Teile der Einheit sind für die Entsorgungszwecke bestmöglich abzutrennen und nach dem Material zu trennen. Die Metall- und Kunststoffkomponenten sind vom lokalen Recyclinghof zu entsorgen. Die Transportverpackung des Produkts ist aus üblichem wiederverwertbarem Material (Papier, Polyäthylen, Holz) hergestellt, und sie wird auch gemäß ČSN 77 0052-2 mit einer Etikette entsprechend gekennzeichnet.

Der Betreiber ist für ordnungsgemäße Entsorgung und Entsorgung nach den einschlägigen nationalen Bestimmungen im Land der Nutzung verantwortlich. Halten Sie auch die Vorschriften und Gesetze Ihres Staates über die Abfallentsorgung ein. Das Trennen und die Wiederverwertung dieser Produkte hilft die Umwelt und menschliche Gesundheit zu schützen.

## 14. Wichtige Hinweise



Die Heizgeräte sind darauf ausgelegt, Wärme und Wärmeverluste zu decken. Andere Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für die Schäden, die auf unsachgemäße Benutzung oder Einsatz zurückzuführen sind. Bei der Betreibung dieser Einheiten richten Sie sich nach dieser Anleitung.

Die Montage, die Schaltung und die Reparaturen dürfen nur von den Fachkräften mit der Qualifikation gemäß §6 der Verordnung Nr. 50/78 GBl., bzw. nach den für das jeweilige Land gültigen Verordnungen und Normen durchgeführt werden. Auch der Anschluss des Heizungsmediums ist von einer Fachfirma auszuführen.

Vor dem Beginn der Heizsaison ist die erforderliche Menge vom Heizmedium von den ausgelegten Werten für die Einheiten mit Warmwasser-Heizungsgerät zu besorgen.

**Der Hersteller behält sich vor, Änderungen aus Marketing- oder Fertigungsgründen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen!**



**STAVOKLIMA s.r.o.**  
Budějovická 450, 370 01 Homole  
Tel.: +420 387 001 931  
e-mail: [info@stavoklima.cz](mailto:info@stavoklima.cz)  
[www.stavoklima.cz](http://www.stavoklima.cz)

