

LUFTHEIZEINHEIT **STAVOKLIMA**

Installations- und Betriebshandbuch

Modell Nevada JET

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.....	5
6.	Einstellung und Ausbau der Ausblasdüse	6
6.1.	Graphik der Reichweite des Luftstroms	7
7.	Montage der Einheit	8
7.1.	Unterdeckenaufhängungen ZS-Nevada JET	9
8.	Anschluss der Einheit an die Heizungsleitung.....	10
8.1.	Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit elektrothermischem Kopf.....	11
8.2.	Einstellung des Durchfluss-Drucks eines unabhängigen Ventils (ETVQ)	11
9.	Elektrischer Anschluss der Einheit	12
10.	Typen der Regler und Möglichkeiten der Steuerung	12
11.	Inbetriebnahme der Einheit, Ingangsetzung der Einheit	14
12.	Fakultatives Zubehör zur Einheit – je nach dem Ausstattungsgrad	14
13.	Grundinformationen über Wartung und Instandhaltung der Einheit	14
13.1.	Behebung einfacher Störungen	15
14.	Außerbetriebsetzung der Einheit – Entsorgung.....	16
15.	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

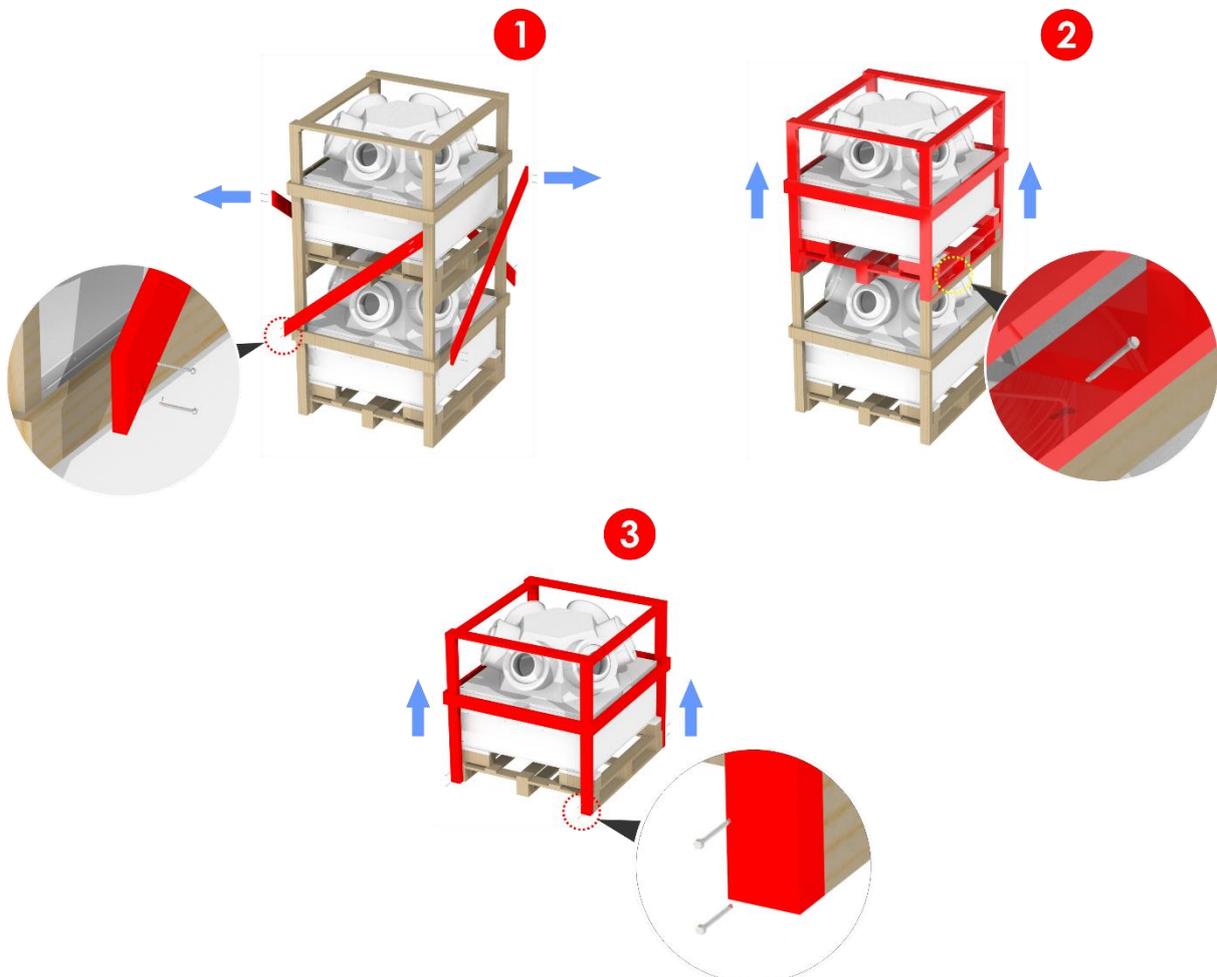
2.1. Auspacken der Einheit, Kontrolle

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:

1. Drehen Sie die im Schritt 1 dargestellten Schrauben aus und entfernen Sie die Versteifungen.
2. Drehen Sie die im Schritt 2 dargestellten Schrauben aus. Dadurch wird die obere Transportpalette gelöst. Anschließend kann diese mit der Manipulationstechnik heruntergenommen werden.
3. Drehen Sie die im Schritt 3 dargestellten Schrauben auf der Seite des Rahmens aus, um den Rahmen, durch welchen die Einheit geschützt wird, zu entfernen.



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 auf das Gitter des Lüfters gelegt werden. Dadurch vermeiden Sie die Verformung und die irreversible Zerstörung der Einheit.**



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-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.

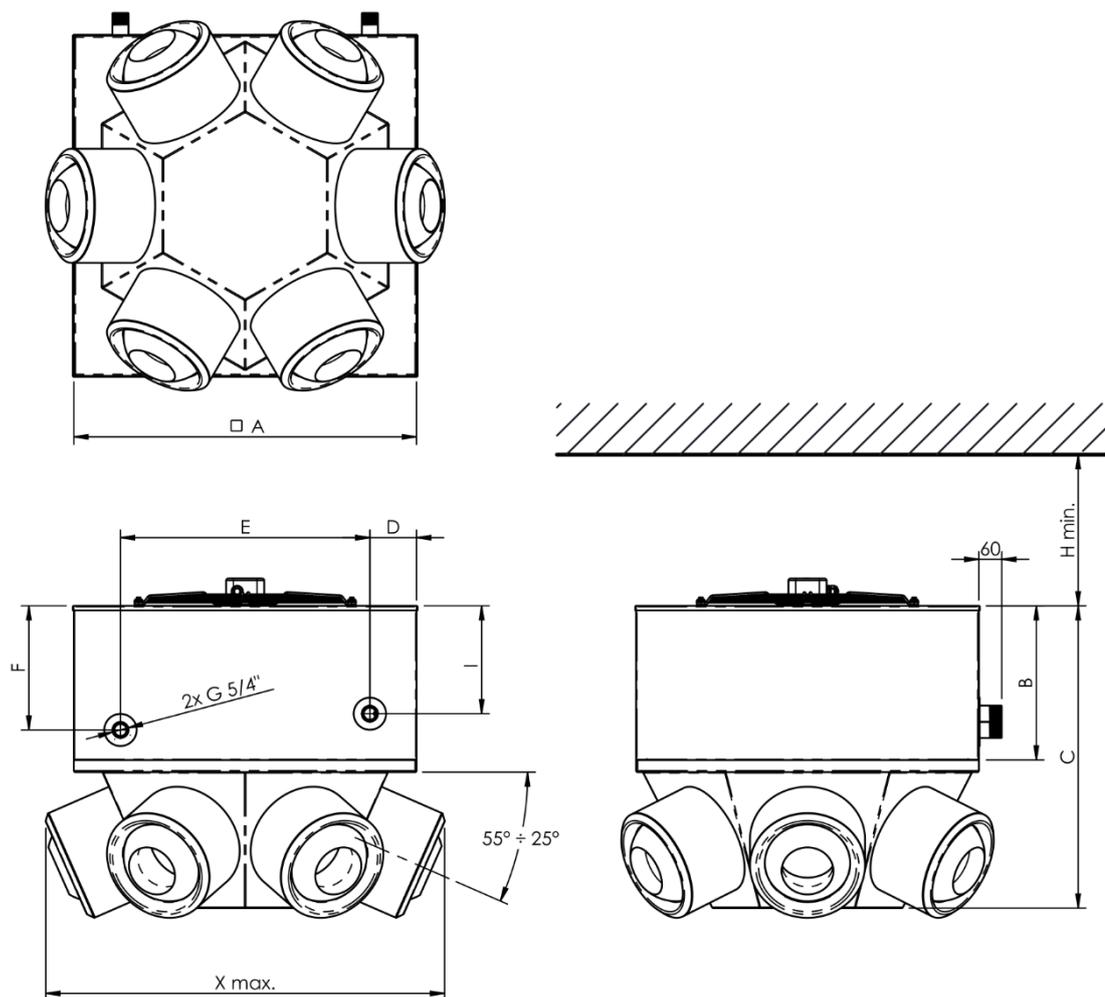
Die volle Leistung der Einheit kann nur durch konsequente und regelmäßige Wartung gewährleistet werden. Sämtliche Funktionsteile sind zugänglich und gut wartbar.

Technische Betriebsbedingungen der Einheit:



- max. Betriebstemperatur vom Medium 90°C / Druck 1,6 Mpa – wenn nicht anders festgelegt,
- Betriebsspannung 230V-50Hz oder 400V-50Hz,
- max. Umgebungstemperatur 40°C,
- Abdeckung der Warmwasser-Anlage - IP 54,
- Die Anlage ist für den Einsatz in großen und hohen Räumen 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



Modell	Abmessung (mm)								
	A	B	C	D	E	F	H	I	X
Nevada N3 JET	900	408	800	123	655	330	400	287	990
Nevada N4 JET	1120	456	914	75	970	377	630	334	1190

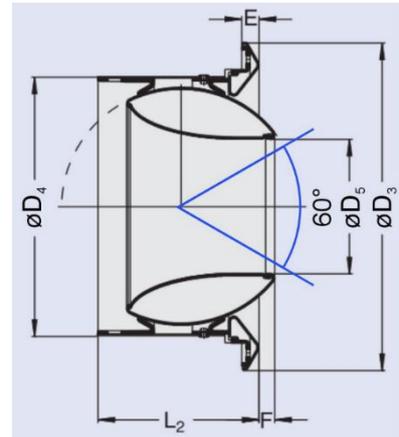
6. Einstellung und Ausbau der Ausblasdüse

Düsen mit einer großen Reichweite finden ihre Anwendung insbesondere dort, wo die zugeleitete Luft große Entfernungen zwischen der Einmündung und der Aufenthaltszone überwinden muss.

Dies ist der Fall, wenn keine gleichmäßige Luftzufuhr durch die Deckenanemostaten in großen Räumen (Hallen, Säle, usw.) möglich, bzw. geeignet ist. Hier finden die Düsen mit einer großen Reichweite, die auf Seiten der Räume angeordnet sind, ihre Anwendung.

Dank ihrer aerodynamisch optimierten Form bieten die Düsen mit einer großen Reichweite einen hohen akustischen Komfort. Aus diesen Gründen und aufgrund ihres entsprechenden Designs können sie auch in den Komforträumen, wie z. B. in den Konzertsälen, Theatern, Museen usw., eingesetzt werden.

Die Ausblasdüse kann bis um 30° in alle Richtungen eingestellt werden (siehe Abbildung).



Ausbau der Ausblasdüse ist wie folgt durchzuführen:

1. Entfernen Sie die Schrauben um den Kragen und entfernen Sie ihn.
2. Lösen Sie die Düse haltenden Schrauben mit dem Inbusschlüssel.
3. Ziehen Sie die Düse heraus.

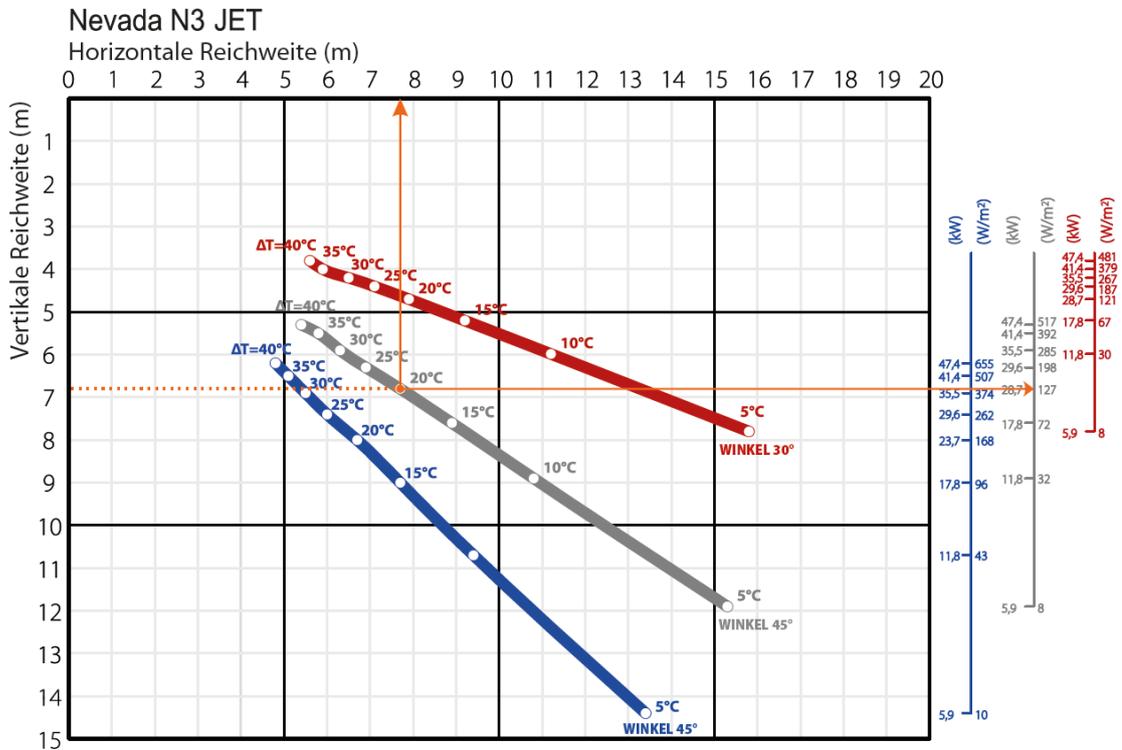


Einstellung des optimalen Düsenwinkels (°) aufgrund der Einbauhöhe (H) und des Durchmessers der beheizten Fußbodenfläche (D):

		D (m)									
		10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	32,5
H (m)	3	36	30	26	25	22	20	-	-	-	-
	4	43	36	33	32	29	28	27	25	23	22
	5	-	44	39	36	34	31	30	28	26	24
	6	-	-	44	39	36	34	32	30	28	26
	7	-	-	-	44	39	37	34	32	31	31
	8	-	-	-	-	45	42	41	38	35	33
	9	-	-	-	-	46	45	42	40	38	36
	10	-	-	-	-	-	46	45	43	40	38
	11	-	-	-	-	-	-	47	45	43	42
	12	-	-	-	-	-	-	-	47	46	44
	13	-	-	-	-	-	-	-	-	48	46
	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48

■ Nevada N3 JET ■ Nevada N4 JET

6.1. Graphik der Reichweite des Luftstroms

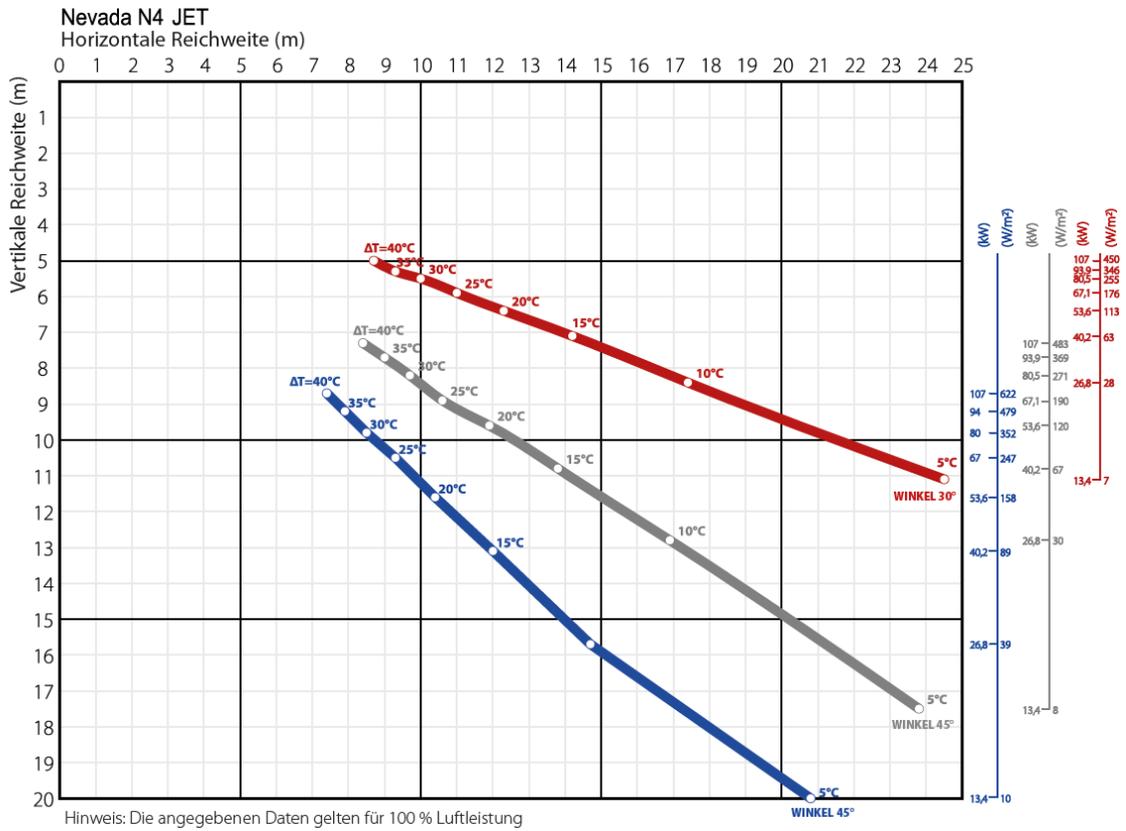


Hinweis: Die angegebenen Daten gelten für 100 % Luftleistung

Musterbeispiel des Lesens der Graphik:

- 1) Die Einbauhöhe H der Einheit Nevada JET beträgt 6,8 m.
- 2) Auf Basis der Werte aus der Tabelle auf Seite 7 wurde der optimale Winkel gewählt, der in dem Musterbeispiel 45° beträgt (graue Kurve).

- 3) Bestimmung der Differenz zwischen Ansaug- (Ta) und Ausblas- (Ti) Temperatur Im Mustetbeispiel: $43,6-20=23,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- 4) Die horizontale Reichweite beträgt 7,7 m (es handelt sich um den Radius R). Durchmesser der Fusbodenfläche $D = 2x R$. Im Musterbeispiel 15,4 m.
- 5) Die Heizleistung für die angeführten Eingangswerte beträgt 23,7 kW (Flächenleistung 127 W/m^2).



7. Montage der Einheit



Unterdeckenmontage

7.1. Unterdeckenaufhängungen ZS-Nevada JET

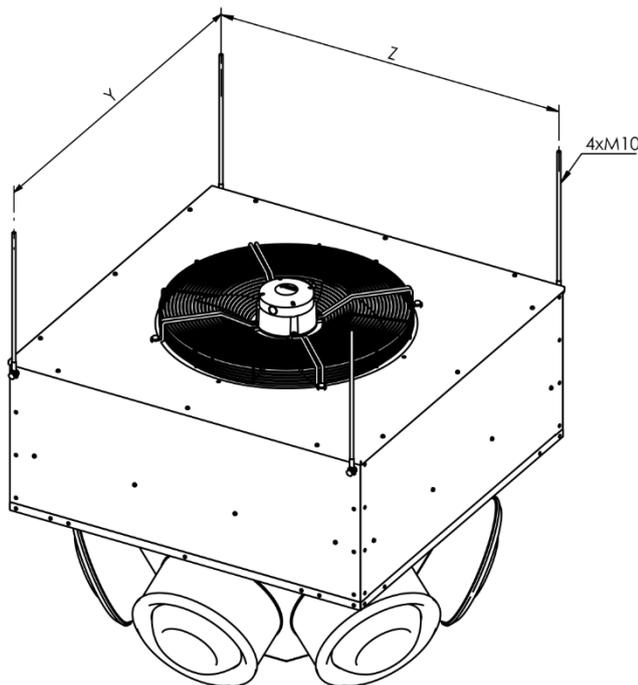
Die Heizeinheit wird an vier Aufhängepunkten am Mantel der Einheit aufgehängt. Die Aufhängepunkte sind vom Außen zugänglich, und an der Einheit sind sie vom Hersteller mit Nietmuttern bestückt (M10 Gewinde).

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

4x Gewindestange M10x1000 - 8.8, 4x Anker M10/40, 4x Aufhängeöse M10, 8x Mutter M10 - 8.8, 4x Schraube M10x45 - 8.8, 4x flache Unterlegscheibe Größe 10, 4x elastische Unterlegscheibe Größe 10.



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)	
	Y	Z
Nevada N3 JET	925	860
Nevada N4 JET	1145	1080



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 Lufterinheit 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.

8. 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 32) oder sog. 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.



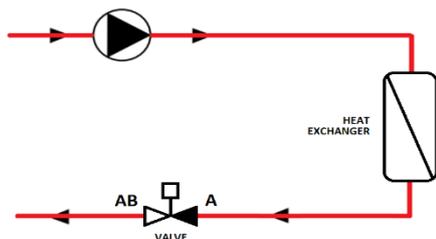
Verwechseln Sie die Positionen der Stutzen – Rückgang und Zuleitung – nicht, dadurch können die Leistung und die Parameter des Heizungsgeräts wesentlich geändert und anschließend das ganze Hydrauliksystem beeinflusst werden. Überschreiten Sie nicht die max. Temperatur und Druck, für welche die Anlage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

Die Funktion des elektrothermischen Ventilantriebs ist durch den jeweiligen Typ der Regelung bestimmt. Der Anschluss erfolgt dann direkt am Stutzen, der den Eingang des Mediums darstellt. Funktion des elektrothermischen Antriebs siehe Art. 7.1.

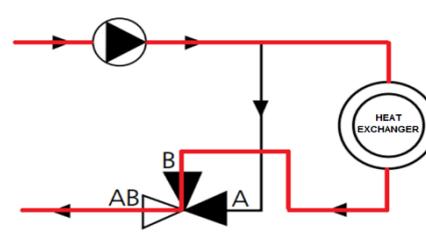
Achten Sie auf die Qualität des in die Einheit zugeleiteten Mediums, überprüfen Sie den Einbau der Reinigungsarmatur vor der Einheit (ist kein Bestandteil der Lieferung). Max. Temperatur und Druck des Mediums sind zu beachten – dadurch vermeiden Sie die Beschädigung des Wärmetauschers. Zur richtigen 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 Ventilantrieb ist in selbsttätiger 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.



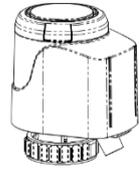
Schaltung des 2-Wege-Ventils
ETVQ



Schaltung des 3-Wege-Ventils
ETVT

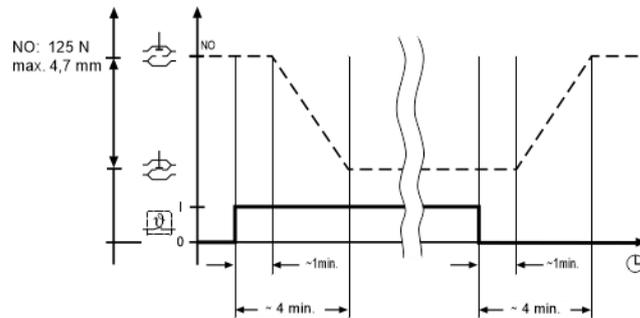
8.1. Regelung des Wärmetauschers durch das Ventil mit elektrothermischem Kopf

Der elektrothermische Ventiltrieb 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.

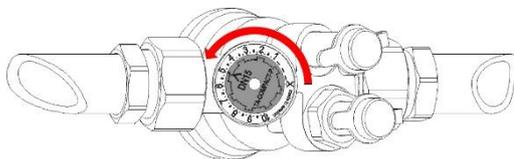


Hinweis:

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.

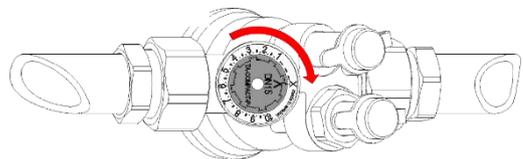
8.2. Einstellung des Durchfluss-Drucks eines unabhängigen Ventils (ETVQ)

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_{max} Werte

Einstellung

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DN 25	370	610	830	1050	1270	1490	1720	1870	2050	2150
DN 32	800	1220	1620	2060	2450	2790	3080	3350	3550	3700

q_{max} = l/h für jede Einstellung beim voll geöffneten Regulierungskegel

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 Elektrodokumentation.

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!

10. Typen der Regler und Möglichkeiten der Steuerung

OE 230 & OE 400

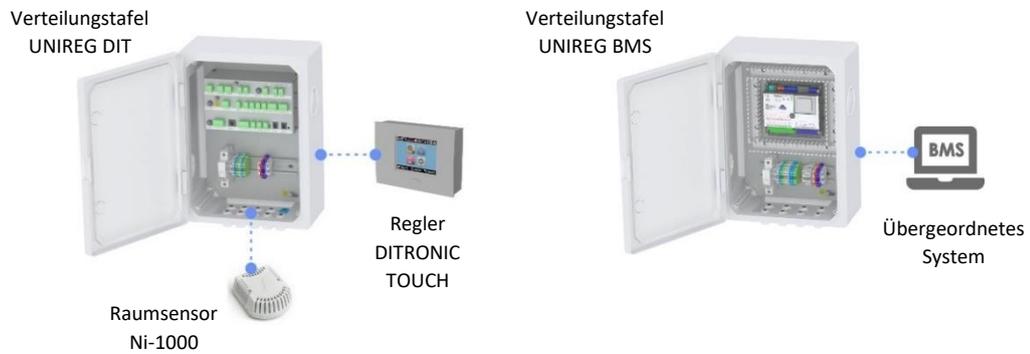
Regler der Reihe OE 230 & OE 400 mit sequentieller Drehzahlregelung der EC-Lüfter mit einer integrierten 10-V-Einspeisequelle. Der OE 230-Regler wird mit der Spannung 230V und EO 400 mit der Spannung 400V eingespeist. Der Regler erlaubt, drei Einheiten mit dem maximalen Kraftteil bis 10A anzuschließen. Er erlaubt, den Raumthermostat anzuschließen, und über den Multifunktionseingang können die Kontakte des Lüfters angeschlossen werden „STÖRUNG (TK)“.



Typ des Reglers	OE 230	OE 400
Typ der Einheit	Nevada N3 JET	Nevada N4 JET
Einspeisung der Einheit	1x230V	3x400V
Elektrische Abdeckung	IP 40	
Für max. Strom der Einheit bestimmt	10A	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	230x180x90mm	

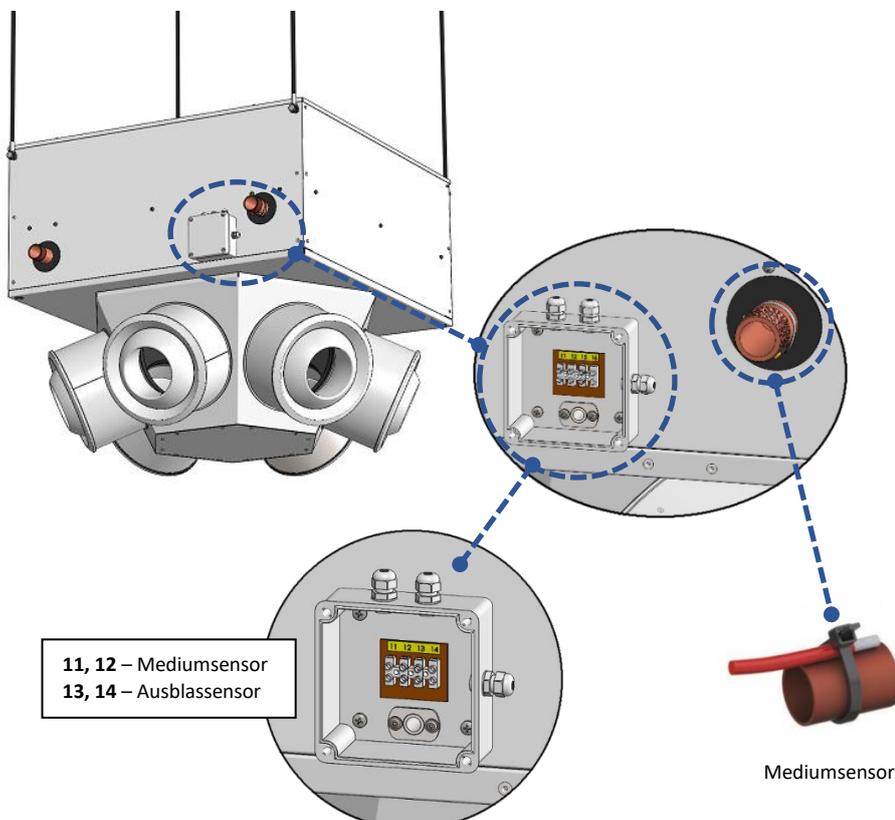
UNIREG

Unireg ist eine Verteilungstafel, die zur Steuerung der Einheiten mit einem Warmwasser-Heizgerät mit EC-Lüftern 230V und 400V bestimmt ist, wenn die Steuerungselektronik in die Einheit nicht integriert werden kann. Das System erlaubt, alle Funktionen der Regler Ditronic Touch, beziehungsweise des Umschalters BMS input, auszunützen. Der Regler erlaubt, 5 Einheiten gleichzeitig anzuschließen. Die Wahl des geeigneten Typs von Unireg ist aufgrund der Leistungsaufnahme der jeweiligen Einheiten zu bestimmen (Leistungsbeschränkung in „A“). **Jeder der Regler (Ditronic) richtet sich nach seinem eigenen Benutzerhandbuch.**



Typ des Reglers	Unireg DIT EC	Unireg DIT EC 400	Unireg BMS EC	Unireg BMS EC 400
Typ der Einheit	Nevada N3 JET	Nevada N4 JET	Nevada N3 JET	Nevada N4 JET
Einspeisung der Einheit	230V	400V	230V	400V
Für max. Strom der Einheit bestimmt	14A	9A	14A	9A
Elektrische Abdeckung	IP 20		IP 20	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	300x400x170mm		300x400x170mm	

Die Medium- und Ausblassensoren stehen in der Klemmleiste der Einheit zur Verfügung. Die Klemmnummern stimmen mit den Klemmnummern am Ditronic Regler innerhalb der Unireg DIT Verteilungstafel überein (siehe Schaltplan).



11. 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 elektrothermischen 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

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.

12. Fakultatives Zubehör zur Einheit – je nach dem Ausstattungsgrad



Das häufigste Zubehör stellen die elektrothermischen Ventile zur Temperaturregelung dar (Kapitel 7.1). Die Ventile werden in **nicht eingebauter Ausführung** geliefert, alle erhältlichen Ventiltypen siehe Katalogdokumentation. Die Funktion des elektrothermischen Ventilantriebs ist durch den jeweiligen Typ der Regelung bestimmt.

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 JET angebotene Zubehör siehe Katalogdokumentation.

13. 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 JET 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.
- 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.
- Sauberkeitskontrolle 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.



* wenn eingebaut

13.1. 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
Automatische Betriebsunterbrechung	Überhitzter Motor	Ermittlung und Behebung der Ursache
	Externe Uhr	Prüfung der richtigen Funktion (siehe Beschreibung des Reglers)

* wenn eingebaut

14. 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.

15. 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
www.stavoklima.cz

