

Art. 991 10120



Heizgerät Mini

- 1 **Sicherheitshinweise**
- 2 **Gerätebeschreibung**
- 3 **Funktionsbeschreibung**
- 4 **Bedienung**
- 5 **Einbauhinweise**
- 6 **Technische Daten**
- 7 **Wartung**
- 8 **Ersatzteile**
- 9 **Optionales Zubehör**
- 10 **Fehlerdiagnose**

A U R O R A
Konrad G. Schulz GmbH & Co. KG
Südring 4
D-69427 Mudau
Tel.: 0 62 84 / 92 02-0
Fax: 0 62 84 / 92 02 99
info@aurora-eos.com
www.aurora-eos.com

Technische Änderungen vorbehalten

erstellt: 15.04.1999 KH		geprüft: 07.11.06 AR		freigegeben: 14.11.06 W.Le	
Datum/Name		Datum/Name		Datum/Name	
a) 7726	14.05.01 KH	d) 11440	18.04.06 KH	g	j
b) 8639	19.03.03 KH	e) 11717	11.07.06 KH	h	k
c) 9708	28.06.04 KH	f) 12014	24.10.06 KH	i	l



1 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nachfolgende Hinweise:

Generell gilt:

- Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von geschultem und autorisiertem Fachpersonal durchführen.
- Fassen Sie während des Betriebes bitte nicht in das Gerät und stecken Sie keine Gegenstände in das Gebläse.
- Wartungsarbeiten dürfen nur bei stehendem Motor vorgenommen werden.
- **Vorsicht! Verbrennungsgefahr!** Bitte nicht mit dem Wärmetauscher und dessen Zuleitungen in Berührung kommen. Kühlmittelführende Leitungen und Schläuche können heiß sein und unter Druck stehen. Vermeiden Sie Berührungen mit kühlwasserführenden Teilen. Dies gilt auch für den Widerstand am Gebläse, wenn Arbeiten bei geöffnetem Gerät durchzuführen sind und das Bauteil noch nicht vollständig abgekühlt ist.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

Hinweis für Montage- und Wartungsarbeiten:

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

2 Gerätebeschreibung

Die Heizgeräte unterscheiden sich in ihrer Nennspannung, den Ausblasmöglichkeiten und den Wärmetauscher-Anschlüssen.

Diese Technische Information ist gültig für folgende lieferbare Ausführungen:

AURORA-Teilenummer	Nennspannung	Ausblasmöglichkeiten	Wärmetauscher-Anschluß-Ø
151-301/302-0000	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0001	12V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0002	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 90° Anschluß
151-301/302-0003	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 90° Anschluß
151-301/302-0004	12V/24V	ohne Luftgitter	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0005	12V/24V	ohne Luftgitter	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0006	12V/24V	ohne Luftgitter	Ø12 90° Anschluß
151-301/302-0007	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 90° Anschluß
151-301/302-0008	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø15 gerader Anschluß
151-302-0009	24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-302-0010	24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0011	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0012	12V	Ausblaskasten mit 2 ovalen Stützen	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0013	12V	Ausblaskappe	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0014	12V	Ausblaskasten mit Stützen Ø70 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0015	12V	Ausblaskasten mit Stützen Ø70 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0016	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stützen Ø70 mm	Ø12 gerader Anschluß



AURORA-Teilenummer	Nennspannung	Ausblasmöglichkeiten	Wärmetauscher-Anschluß-Ø
151-301-0017	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø55 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0018	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø55 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0019	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø55 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0020	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0021	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø55/Ø42	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0022	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0023	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø55/Ø42	Ø12 90° Anschluß
151-301-0024	12V	Ausblaskasten mit 1 Stutzen Ø42 mm und 1 ovaler Stutzen 78x55x3	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0025	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen 78x55x3mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0026	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø55 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0027	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 ovalen Stutzen	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0028	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0029	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 1 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0030	12V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0031	12V	Ausblaskappe mit 1 Stutzen Ø55 mm	Ø15 90° Anschluß
151-301-0032	12V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0033	12V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 90° Anschluß
151-302-0034	24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-302-0035	24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0036	12V/24V	Ausblaskasten mit Klappe und 2 Stutzen Ø42 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301-0037	12V/24V	Ausblaskasten mit 1 Stutzen Ø80 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-302-0038	24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 gerader Anschluß
151-301/302-0039	12V/24V	2 Luftgitter 120x60 mm	Ø12 90° Anschluß
151-301-0040	12V	Ausblaskappe mit Runddüse RD 85.0	Ø15 Anschluß gebogen
151-302-0041	24V	Ausblaskappe	Ø15 gerader Anschluß
151-301/302-0042	12V/24V	2stufig mit Widerstand	Ø15 gerader Anschluß
151-301-0042	12V	Ausblaskappe Ø70	Ø15 Anschluß gebogen

Die Mini-Heizgeräte wurden als Anbaugeräte für die Kabinenbeheizung entwickelt. Grundsätzlich können die Heizgeräte mit Außen- oder Umluft betrieben werden. Je nach Betriebsart sind fahrzeugseitig dafür die Voraussetzungen herzustellen.

Das Heizgerät wird komplett vormontiert von der Fa. AURORA zur Auslieferung gebracht. Die Montage auf dem Fahrzeug erfolgt kundenseitig. Im Heizgerät untergebracht ist der Wärmetauscher und der Axialventilator.

**Gehäuse:**

Das Gehäuse besteht aus einem Kunststoffteil, hergestellt aus Polyamid PA6, glasfaserverstärkt.

Gebläse:

Beim Mini wird ein Lüftersatz, bestehend aus Gleichstrommotor und einem Lüfterrad verwendet. Für die 2-stufige Ausführung ist ein Widerstand integriert.

Wärmetauscher-System:

Beim Mini wird ein Wärmetauscher in Flachrohr-Bauweise verwendet.

Die Wasseranschlüsse haben einen Durchmesser von 12 mm (bzw. \varnothing 15 mm bei 151-301/302-0008, 151-301-0031, 151-301-0040, 151-302-0041, 151-301/302-0042 und 151-301-0043).

3 Funktionsbeschreibung

Der Axialventilator saugt die Luft durch das Ansauggitter an. Die Luft strömt durch den Wärmetauscher und wird durch das Ausblasgitter bzw. Stutzen in den Innenraum geleitet.

Das Ansauggitter hat die Abmessungen 113x113 mm.

Durch das Versetzen der Luftaustrittsgitter um jeweils 90°, kann die Lüfttrichtung bestimmt werden.

4 Bedienung

Zur Bedienung bietet AURORA Control Panel als Zubehörteil an.

5 Einbauhinweise

Die aktuellen Technischen Ergänzungen der Geschäftsbedingungen und die Sicherheitsbestimmungen im Abschnitt "Kontakt & Infos" von www.aurora-eos.com sind einzuhalten.

Das Gerät ist in variablen Positionen einbaubar, es ist jedoch darauf zu achten, daß im eingebauten Zustand das Luftansauggitter nicht verdeckt oder verschlossen ist. Zur Befestigung können optional in Verbindung mit Flexdübeln mit Innendurchmesser M5 (Teilenummer 497-900-0004, Länge 16 mm, die vom außen in die Befestigungsbohrungen eingesteckt werden), Schrauben M5 in entsprechenden Längen verwendet werden. Die Schraubenlänge richtet sich nach den fahrzeugseitigen Gegebenheiten. Entsprechende Befestigungsbohrungen befinden sich im Bodenbereich bzw. können an den Markierungsstellen am Gehäuse gebohrt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass keine innenliegende Komponenten beschädigt werden.

Für die Befestigung sind Anschraubwinkel optional erhältlich.

Nach Einbau des Gerätes ist die elektrische Verbindung und die wasserseitige Verbindung bzw. optional die Verbindung mit Luftschläuchen herzustellen. Die Luftschläuche werden auf die Stutzen, falls vorhanden, aufgesteckt.



Bei Anschluß der Warmwasserschläuche am Wärmetauscher sind passende Schneckengewindeschellen zu verwenden und mit dem vorgegebenen Anziehmoment (ca. 3,6 Nm) anzuziehen.

Anschließend ist das System auf Dichtigkeit zu prüfen.

Ebenfalls ist die Funktion des Gebläses und die Luftrichtung durch Einschalten des Gebläses zu kontrollieren (Luftaustritt an den Austrittsdüsen).

6 Technische Daten

Technische Daten für die Standardmodelle 151-301/302-0000

V_{was} = 1000l/h Prüfspg. 13 V / 26 V	V_{Luft} [m³/h]	Q₈₀ [kW]	P_{el} [W]	L_p [dB(A)] ± 0,5
	114	2,1	29	64

Die Technische Daten der Varianten sind vergleichbar.

Gehäuse, Ausblaskasten, Rahmen aus Polyamid PA6 GF35

Dieses Granulat ist bezüglich Brandverhalten gelistet nach UL:

UL 94 - Test for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances

UL 746A - Polymeric Materials - Short Term Property Evaluations

CSA-C22.2 No.0.17-00 - Evaluation of Properties of Polymeric Materials

7 Wartung

ACHTUNG

Bei allen Wartungsarbeiten bitte die Sicherheitshinweise beachten!

Das Gerät darf nur von sachkundigem Personal gewartet werden.

Beachten Sie Kapitel 1 - Sicherheitshinweise.

Alle 6 Monate sollten vom Betreiber folgende Sichtprüfungen durchgeführt werden:

- Überprüfung der Befestigung, Dichtheit und Verlegung der Schläuche und Verschraubungen. Die Schlauchschellen sind ggf. nachzuziehen.
- Elektrische Anschlußleitungen und Steckverbindungen auf einwandfreien Zustand und festen Sitz prüfen.

Heizungskreislauf

Beim Nachfüllen von Kühlwasser muß auf die Wasserqualität geachtet werden. (Siehe AURORA TI 971-190-0003 Korrosions-/Frostschutzmittel für Kühlkreisläufe)

Bei Ausfall eines AURORA-Wasserventils durch Verschmutzungen im Wasserkreislauf erlischt die Gewährleistung. Das Heizgerät ist wartungsfrei.

Das Ansauggitter ist in regelmäßigen Zeitabständen auf Verschmutzung zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.



8 Ersatzteile

Als Ersatzteile sind z.B. der Wärmetauscher, der Gebläsemotor, das Lüfterrad, der Kabelsatz oder das Luftgitter lieferbar. Für die 2-stufige Ausführung ist ein Widerstand als Ersatzteil vorgesehen. Weitere Informationen über die Ersatzteile sowie deren Teilenummern entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste des jeweiligen Gerätes.

9 Optionales Zubehör

Für den Mini gibt es neben Control Panel und Wasserventil noch umfangreiches Zubehör, wie Befestigungselemente und Ausblasklappen, die speziell für den Mini entwickelt wurden.

Weitere Details siehe Produktblatt oder auf Anfrage.

10 Fehlerdiagnose

Störung	Ursache	Feststellung	Abhilfe
Kein Luftdurchsatz	Sicherung defekt	Gebläse läuft nicht	Sicherung auswechseln
	Leitungsunterbrechung	Gebläse läuft nicht	Leitungen auf lose Kontakte oder Brüche untersuchen
	Gebläsemotor defekt	Gebläse läuft nicht	Gebläse austauschen
	Gebläseschalter defekt	Gebläse läuft nicht	Schalter überprüfen ggf. erneuern
Keine bzw. ungenügende Heizleistung	Wasservorlauftemperatur zu niedrig	kalte Ausblasluft	warten, bis Motor warm ist
	Wasserventil läßt sich nicht voll öffnen (optional)	kalte Ausblasluft	Wasserventil inklusive Betätigung überprüfen ggf. Wasserventil erneuern, dabei auf die Durchflußrichtung achten.
	kein Luftdurchsatz	kein Luftaustritt	siehe oben
	WT-Lamellen verschmutzt	kalte Ausblasluft bzw. wenig Luftdurchsatz	WT überprüfen ggf. reinigen