

Heizgerät Teddy - 151-551-0024 12V
151-552-0024 24V

- 1. Sicherheitshinweise**
- 2. Verwendung**
- 3. Gerätebeschreibung**
- 4. Funktionsbeschreibung**
- 5. Einbau, Einstellung, Inbetriebnahme**
- 6. Bedienung**
- 7. Technische Daten**
- 8. Schaltbild**
- 9. Wartung, Service**
- 10. Ersatzteile**
- 11. Optionales Zubehör**
- 12. 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: Wle./im 30.01.97		geprüft: 01.07.04 W.Le		freigegeben: 01.07.04 W.Le	
Datum/Name		Datum/Name		Datum/Name	
a) 6684	23.03.99 KH	d		g	j
b) 9708	28.06.04 KH	e		h	k
c		f		i	l

1. Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nachfolgende Hinweise.

- Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von Fachpersonal durchführen.
- Fassen Sie bitte nicht in das Gerät und stecken Sie keine Gegenstände hinein.
- Wartungsarbeiten dürfen nur bei stehendem Motor vorgenommen werden. Um Verletzungen zu vermeiden, ist das Gebläse vom Stromkreis zu trennen.
- Vorsicht! Bei warmem Fahrzeugmotor besteht Verbrennungsgefahr. Bitte nicht mit dem Wärmetauscher in Berührung kommen. Dies gilt auch für den Widerstand, wenn Arbeiten bei geöffnetem Gerät durchzuführen sind und das Bauteil noch nicht vollständig abgekühlt ist.

2. Verwendung

Das Heizgerät TEDDY, 151-551-0024 bzw. 151-552-0024, wurde als Untersitzheizer entwickelt. Es wird für die Beheizung des Fahrgastraumes von Bussen eingesetzt. Je nach Ausführung - Normalbus, Gelenkbus, Klimazonen - können bis zu 6 Heizgeräte pro Bus eingebaut werden.

Als Heizmedium ist zugelassen: Wasser mit Frostschutzmittel aus dem Kühlkreislauf des Motors.

3. Gerätebeschreibung

Das Heizgerät besteht aus einem 2-teiligen Kunststoffgehäuse. Gehäuseoberteil und -unterteil sind mit insgesamt 8 Federklammern verbunden. Im / am Gehäuse untergebracht sind:

- Der Wärmetauscher in Flachrohrbauweise mit Anschlußrohren $\varnothing 15 \times 1$ mm und Sicke nach DIN 71550.
- der Lüftersatz, bestehend aus Gleichstrommotor und 2 Radial-Rädern
- Vorwiderstand
- 2 Kunststoffseitenteile mit integriertem Grobstaubfilter im Ansaugbereich aus Poret-Filterschaum. Die Seitenteile werden am Gehäuse arretiert und sind zusätzlich mit je 1 Federklammer fixiert.
- 2 Kunststoff-Ausblasgitter
- Kabelsatz mit AMP-Steckerkontakten

Alle Kunststoffteile sind hergestellt aus Polyamid PA6, 35% glasfaserverstärkt.

4. Funktionsbeschreibung

Der Lüftersatz saugt die Umluft über die Ansaugöffnungen mit integriertem Poret-Filterschaum an. Die Luft wird über den Wärmetauscher gedrückt, dabei erwärmt und durch die beiden Ausblasgitter der Umgebung wieder zugeführt. Beide Gitter sind so eingebaut, daß der Luftvolumenstrom unter einem Winkel von 60° zur Austrittsfläche jeweils zur Hälfte nach links und rechts aus dem Gerät austritt.

Die Lufterwärmung ist abhängig von der Vorlauftemperatur des Wasserkreislaufes, welche geräteseitig nicht beeinflusst werden kann sowie von der gewählten Gebläsestufe.

Das Gebläse besitzt 2 Drehzahlstufen. Das Schaltbild und die Steckerbelegung ist in Zeichnung 151-551-0024 bzw. 151-552-0024 ersichtlich.

5. Einbau, Einstellung, Inbetriebnahme

Das Heizgerät ist für den Einbau z.B. unter dem Sitzplatz vorgesehen. Es muß beachtet werden, daß die Motorachse horizontal verläuft; eine Abweichung von +/- 5° kann toleriert werden. Bei der Standard-Einbausituation, Einbaulage I, liegen die Anschlüsse des Wasserkreislaufes unterhalb des Motors, bei um 180° gedrehtem Einbau (Überkopf-Einbau), Einbaulage II, liegen diese oberhalb des Motors.

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

Die Befestigung des Gerätes erfolgt mit 2 Schrauben M8 in entsprechenden Längen. Die sich im Geräteinnern befindenden Distanzrohre – Pos. 60 in Zeichnung 151-551/552-0024, sind für die Führung der beiden Schrauben vorgesehen und dienen gleichzeitig zum Abstützen der beiden Gehäusehälften. Der zulässige Anzugsmoment beträgt $4 \pm 0,5$ Nm.

Vor Einbau des Gerätes ist die elektrische Verbindung und der hydraulische Anschluß von Vorlauf und Rücklauf herzustellen. Der Vorlauf und der Rücklauf sind entsprechend der Einbaulage anzuschließen. Die Wasserschläuche sind mit handelsüblichen Schneckengewindeschellen und mit dem dafür vorgesehenen Anziehmoment anzuziehen (ca. $4,5 \pm 0,5$ Nm).

Nach dem Einbau ist die Dichtheit der Anschlüsse zu prüfen. Bei korrektem Anschluß von Vorlauf und Rücklauf ist der Wärmetauscher selbstentlüftend. Ebenfalls ist die Funktion des Gebläses durch Einstellen der großen und kleinen Gebläsestufe zu kontrollieren.

6. Bedienung

Die beiden Gebläsestufen werden über einen 2-Stufen-Schalter eingestellt (nicht Lieferumfang AURORA).

Stufe 1= kleine Stufe (weißes Kabel)
 Stufe 2= große Stufe (schwarzes Kabel)

7. Technische Daten

Nennspannung: 24V DC
 Prüfspannung: 26 V DC

Prüfspannung : 26V	V _{Luft} m ³ /h	Q ₈₀ KW	P _{el} W	Lp dB(A)
kleine Stufe	185	2,4	60	53
Große Stufe	385	7,2	120	68

8. Schaltbild

Elektrischer Anschluß siehe Zeichnung 151-551/552-0024

Kabelspezifikation FLRY 1,5 mm²

Absicherung Die 1. Gebläsestufe ist über eine am Widerstand eingebaute Schmelzsicherung (MTS) abgesichert, fahrzeugseitig ist zusätzlich eine Sicherung 7,5 A bei der 24V-Ausführung und 15 A bei der 12V-Ausführung vorzusehen.

9. Wartung

Das Heizgerät ist weitgehendst wartungsfrei. Der Wärmetauscher ist selbstentlüftend.

Grobstaubfilter

Je nach Schmutzanfall in der Umgebung der Montagestelle ist der in den Seitenteilen integrierte Porefilter in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen. Hierzu ist das Seitenteil durch Entfernen der Federklammer zu lösen. Nach der Reinigung mittels z.B. Druckluft wird das Seitenteil wieder montiert und mit der Federklammer arretiert.

10. Ersatzteilliste

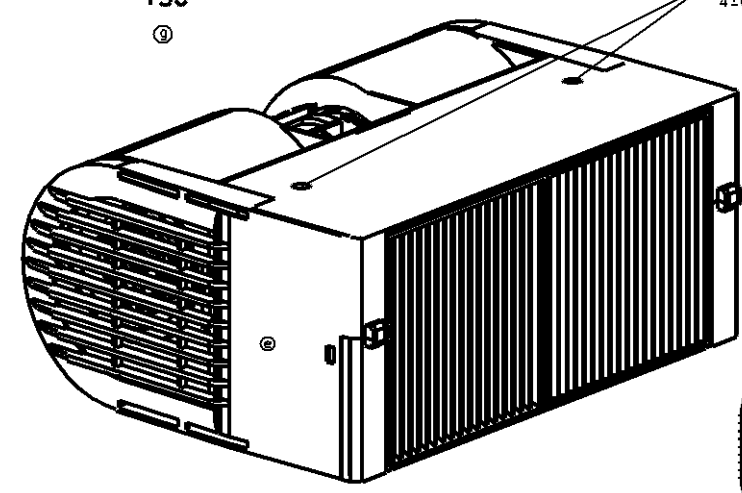
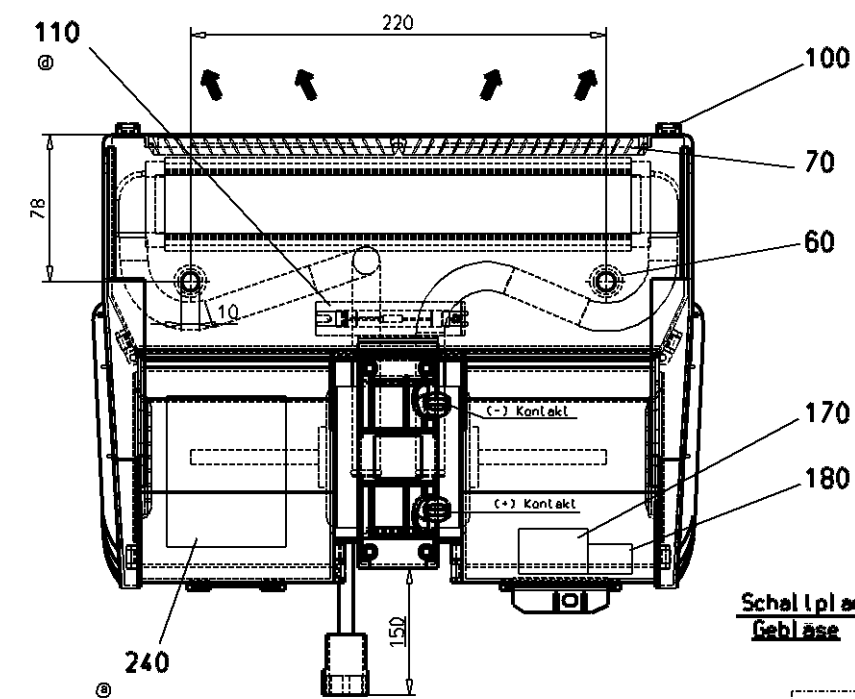
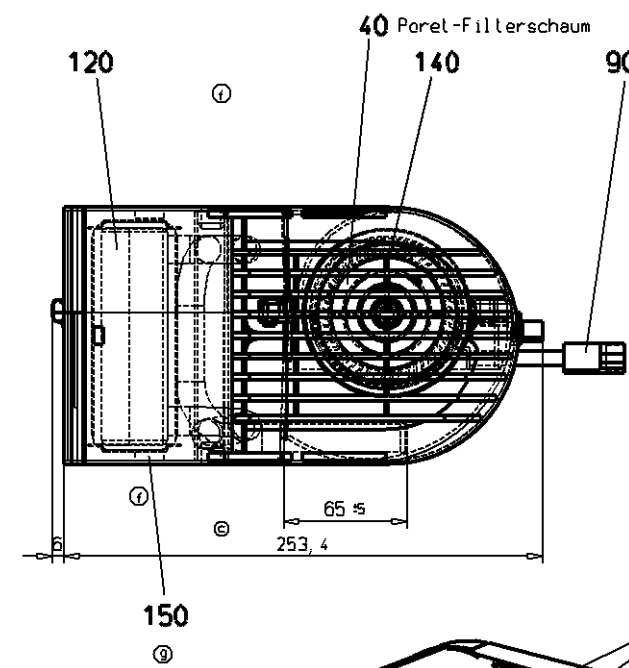
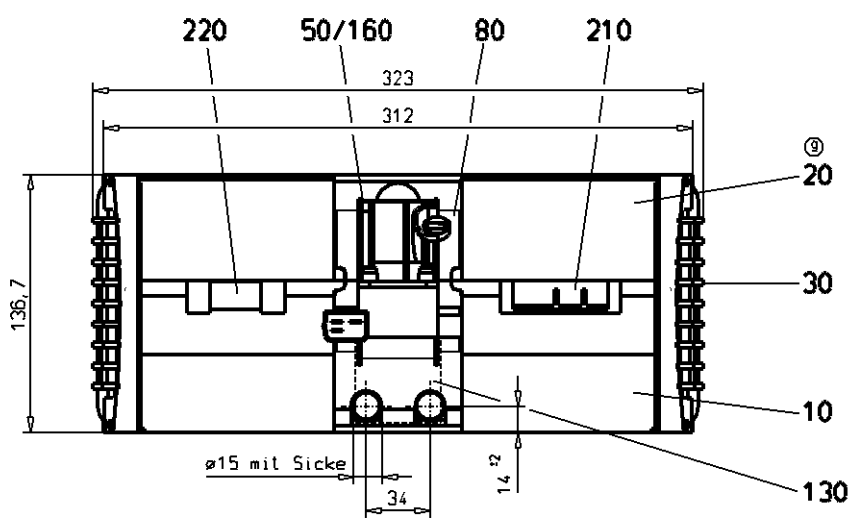
siehe Ersatzteilliste 051-551-0024 bzw. 051-552-0024

11. Optionales Zubehör

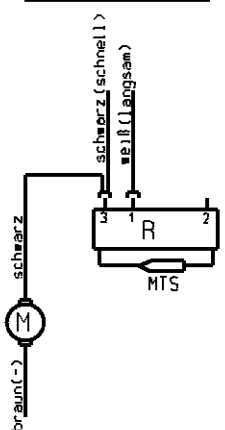
Zubehör auf Anfrage

12. Fehlerdiagnose

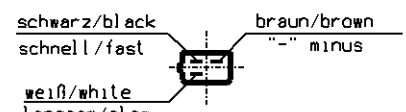
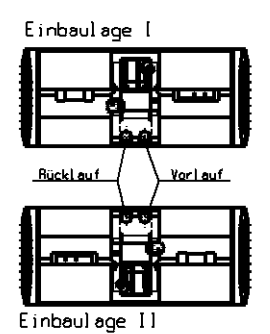
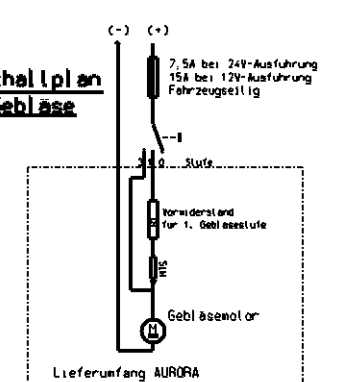
Störung	Ursache	Feststellung	Abhilfe
kein Luftdurchsatz	Sicherung defekt	Gebläse läuft nicht	Sicherung austauschen
	Leitungsunterbrechung	Gebläse läuft nicht	Leitungen auf lose Kontakte oder Brüche untersuchen
	Gebläsemotor defekt	Gebläse läuft nicht	Gebläse austauschen
	Gebläseschalter defekt	Gebläse läuft nicht	Schalter überprüfen ggf. erneuern
	Vorwiderstand am Gebläse defekt	Gebläse läuft nicht	Vorwiderstand erneuern
keine bzw. ungenügende Heizleistung	Wasservorlauftemperatur zu niedrig	kalte Ausblasluft	warten, bis Motor warm ist Thermostat erneuern
	Wasserventil läßt sich nicht voll öffnen (optional)	kalte Ausblasluft	Wasserventil incl. 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
	Filter verschmutzt	Kalte Ausblasluft bzw. wenig Luftdurchsatz	Filter reinigen ggf. erneuern



Anschlussbild Vorderstand



Schaltplan Gebläse



Flachsteckergehäuse
4-polig AMP-Nr. 180 901-0

Technische Information
siehe : 912-100-0085

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		ISO 2768-c	Maßstab 1:2	Gewicht
Datum		151-551-0024 = 12V 2-stufig		TEDDY-Umluftheizung
Name		151-552-0024 = 24V 2-stufig		
q	2620	08.08.2003	mi	Bearb. 15.01.1997 Röger
f	7764	03.07.2001	Hi11	Gepr. 08.09.2003 Me
e	7646	03.07.2001	Hi11	Frei 08.09.2003 Me
d	7568	11.07.2001	UHi	AWO: C:9366, SZH
c	7123	30.03.2000	GS	AWO: C:9366, SZH
b	6041	16.02.1998	Roq	AWO: C:9366, SZH
a	5714	20.03.1997	Roq	AWO: C:9366, SZH
Serien-Freigabe		Frei		Blatt
151-551/552-0024		Ers. d.:		Bl

Teile-Nummer : 051-552-0024 Bezeichnung : EL-Teddy 2000 Umlufth.24V 2st.
 Zeichnungnr. : A3-051-551/552-0024 f.151-552-0024 o.Hahn m.Filter
 Änd.Dat. : 09.04.01 Änd.Stand : b 7646 Status : /

Pos	Teile-Nummer	Bezeichnung	Menge	ME	Hinweis	
10	212-552-0005	Lüftereinsatz Teddy 24V mit Prüfbemaßung A3-212-551/552-0005	1,000	ST	b9275 10.02.04	
20	413-300-0002	Widerstand 6,4/2,6Ω MTS 216°C A4-413-300-0002	1,000	ST		
30	283-551-0005	WT R11 NL247 301lg Ø15li+re Wärmet./Heater Core/Radiateur A3-283-551-0005	1,000	ST		
40	431-150-0001	Seitenteil Teddy A2-431-150-0001	1,000	ST		
50	431-410-0007	Luftgitter 132x132 schwarz A3-431-410-0007	2,000	ST		
60	433-910-0001	Klammer s=0,4 t=7 13,9lg A4-433-910-0001	12,000	ST		
70	436-440-0024	Filter PPI30 12x130x148 R65 anthrazit o.Stahlgitter A4-436-440-0024	2,000	ST		
>>	Ende der L	7<Komponente(n)	Materialwert	482,67	Gesamtgewicht	2,538