

# Heißluftgebläse

## Hot Air Fans

### Technischer Hinweis Technical Features

### Wirkungsweise Operation

### Erwärmung Temperature Rise

### Isolationsklasse Insulation Class

Heißluftgebläse bewirken eine Luftumwälzung in Herden, Backöfen, Wärmeschränken, usw.

Das Heißluftgebläse und der dazugehörige Antriebsmotor sind so konstruiert, daß die hohen Umgebungstemperaturen die Funktion nicht beeinträchtigen und eine hohe Lebensdauer gewährleistet ist.

In eingebautem Zustand saugt das Heißluftträd (2) Luft aus der Backofenmuffel (7) durch die Ansaugöffnung des Trennbleches (9) in den Überdruckraum (6). Zum Teil wird über einen Ringheizkörper (3), der mit genügendem Abstand um das Heißluftträd angeordnet ist, die Luft erhitzt und durch die am Trennblech befindlichen Schlitzte wieder in den Muffelraum zurückgeführt.

Die Wicklungstemperaturen der Heißluftgebläse müssen im kompletten Gerät nach den gerätespezifischen Vorschriften überprüft werden.

R2K in Isolationsklasse "H"; sonstige Typen in Isolationsklasse "F".

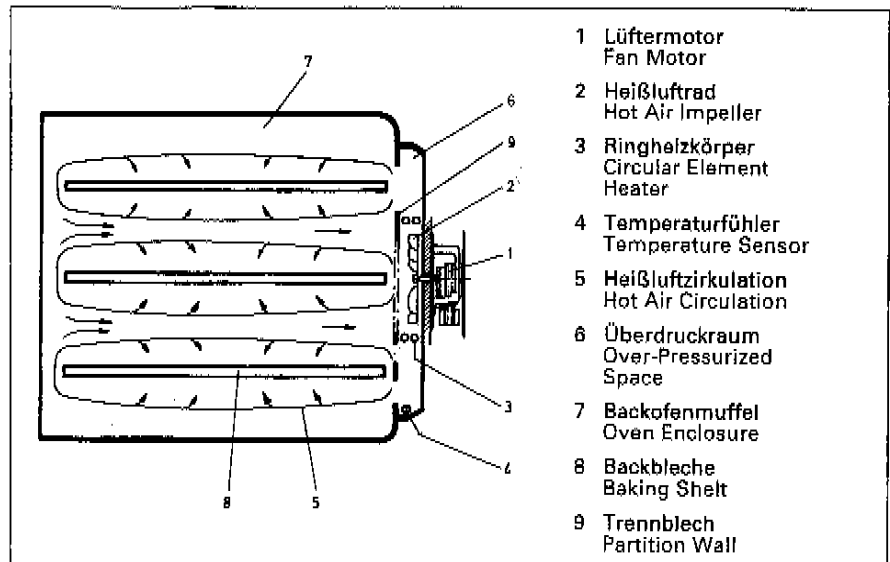
Hot air blowers move hot air in cookers, convection ovens, climate chambers etc.

The hot air blower its associated motor are designed in a way that the high ambient temperatures do not affect its operation and long mechanical life is assured.

Installed in an oven, the hot air impeller (2) sucks air out of the oven muffle (7) through the openings in the partition plate (9) into the pressurized space (6). The air is heated by a circular heater (3) which is positioned at a sufficient distance to the impeller and returned to the muffle through the slots of the enclosure.

The winding temperatures of hot air blowers must be verified in the application to the relevant safety regulations.

R2K to insulation class "H", other types to insulation class "F".



### Heißluftgebläse mit Außenläufermotor

Hot air blower with external rotor motor

Der eingebaute Außenläufermotor zeichnet sich durch seine kompakte Bauweise aus.

The external rotor Motor is characterized by its compact construction.

### Heißluftgebläse mit Kombi-Motor in Kugellager

### Hot air blower with Combi-Motor and ball bearings

Der Vorteil des Kombimotors liegt darin, daß die das Lüfterrad und die Welle beaufschlagende Temperatur durch das Kühlrad und den geschlossenen Rotor abgeführt wird. Hierdurch treten im Vergleich zu anderen Motoren geringere Lagertemperaturen auf. Der Kombi-Motor in Kugellagerung ist für lange Lebensdauer sowie für hohe Temperaturen geeignet.

The advantage to the Combi-motor is that the high temperature to which the impeller and the shaft are exposed is reduced and dissipated by the cooling impeller and closed motor. This results in low bearing temperatures compared with other motors and a longer life expectancy.

### Heißluftgebläse mit ASY-Motor in Gleitlagerung

### Hot air blower with ASY-Motor and sleeve bearings

Asymmetrischer Spaltpolmotor mit zwei getrennten Lagerschilden, wobei auf der Wellenendenseite das Lagerschild als Flansch mit 3 Befestigungsarmen ausgeführt ist. Dieses Heißluftgebläse wird nur in Gleitlagerung gefertigt.

Asymmetric shaded-pole motor with two separate bearing shields where the bearing shield on the shaft end side is designed to be used as a flange with three mounting arms. This hot air blower is only manufactured with sleeve bearings.

### Lüfterräder Impeller

#### Aluminium-Druckgußrad

Das rückwärts gekrümmte Radiallüfterrad ist so konstruiert, daß eine stabile Kennlinie bei niedrigem Geräuschpegel erreicht wird. Das Rad kann bis max. 300 °C verwendet werden, da es aus einer speziellen Aluminium-Druckgußlegierung, die den lebensmittelrechtlichen Vorschriften entspricht, besteht.

#### Aluminium Die-Cast Impeller

The backward curved centrifugal impeller is designed to provide a low noise level at a stable performance curve. The impeller can be used up to a maximum air temperature of 300 °C since the impeller is of a special aluminium die-cast alloy which complies with the regulations governing food processing industries.

#### Edelstahlrad gestanz

Diese Räder können auch für pyrolytische Selbstreinigung bei Temperaturen bis 550 °C eingesetzt werden. Es wird rostfreies Material nach Nr. 1.4016 verwendet.

Die Verbindung von Lüfterrad zu der Motorwelle aus rostfreiem Stahl ist über Linksgewinde zur Eigensicherung ausgeführt.

#### Stainless Steel Impeller

These impellers can also be used for pyrolytic self-cleaning ovens and will handle air temperatures up to 550 °C. Stainless steel to standard No. 1.4016 is used.

The mounting of the fan impeller onto the motor shaft of stainless steel is done with an intrinsically safe screw with a left-hand thread.

#### FAL-Heißlufttrad

Das FAL Heißlufttrad ist maßlich identisch mit dem Edelstahlrad und kann bis ca. 230 °C eingesetzt werden. Das Material FAL bedeutet feueraluminisiertes Stahlblech. Dieses Rad ist besonders preisgünstig.

#### FAL-hot air impeller

The FAL hot air impeller is dimensionally identical to the stainless steel impeller and can be installed in temperatures up to 230 °C. FAL stands for fire-aluminized steel. The price of this impeller is particularly competitive.

### Lagerung Bearing

Die Außenläufermotoren werden ausschließlich mit wartungsfreien Präzisionskugellagern gefertigt. Diese erreichen in jeder Einbaulage eine Lebensdauer von ca. 20.000 Betriebsstunden, vorausgesetzt, es wird die Lagertemperatur von 130 °C nicht überschritten. Die Kombi-Motoren werden in Kugellagerausführung gefertigt. Die Kugellagerausführung beim Kombi-Motor hat die gleiche Lebensdauer wie beim Außenläufermotor.

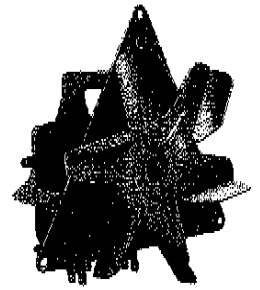
Der ASY-Motor wird nur in Sintergleitlagerung gefertigt, wobei diese Ausführung bei einer Lagertemperatur von 110 °C eine Lebensdauer von 10.000 Betriebsstunden erreicht.

The external rotor motors are manufactured with maintenance-free precision ball bearings. These achieve a mechanical life in every mounting position of 20,000 operating hours, assuming that the bearing temperature of 130 °C is not exceeded. The combi motors are available in ball bearing. The ball bearing design in the combi-motor has the same operating life as in an external rotor motor.

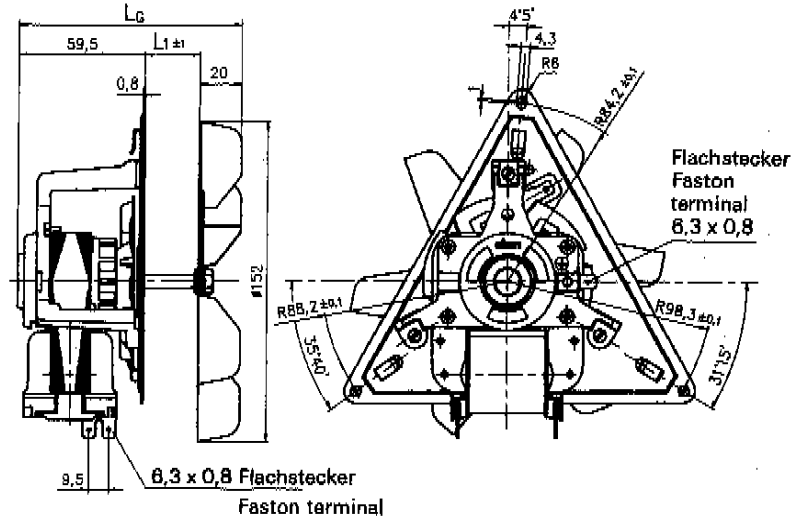
The ASY-motor ist exclusively manufactured with sinter sleeve bearings. A life of up to 10,000 operating hours is achieved a bearing temperature of 110 °C.

# Heißluftgebläse

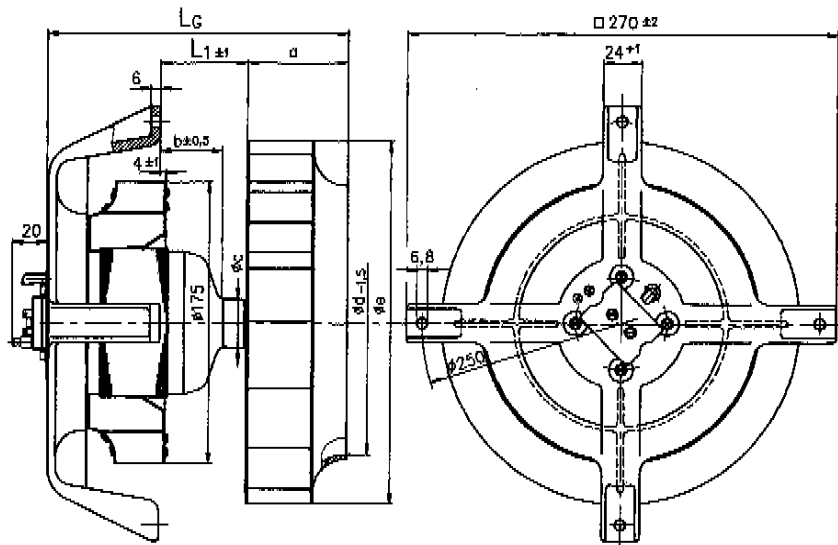
## Hot Air Fans



Typ/type: R2K 150-AC  
Motor/motor: M2K 042-BI



Typ/Type	Motor/motor	a	b	c	d	e
R2E 180-AH	M2E 068-DF	33,3	15	18	---	180
R2D 225-AG	M2D 068-EC	63	40	30	168	225



Technische Daten sind mit 230 V 50 Hz, freiblasend ermittelt  
Technical data determined at 230 V 50 Hz, free blowing

Typ Type	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Luftfördermenge Air volume m <sup>3</sup> /h	Drehzahl Speed min <sup>-1</sup>	Leistungsaufnahme Power input W	Stromaufnahme Current A	Kondensator Capacitor µF / VDB	Abmessung L <sub>0</sub> Dimension L <sub>0</sub> mm	Abmessung L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub> mm	Gewicht ca. Approx. weight kg
R2K 150-AC01-15	230	50	200	2000	32	0,27	---	98,5	19,0	0,9
R2E 180-AH05-06	230	50 60	480 520	2600 2850	115 155	0,51 0,68	3 / 400	138,8	34,5	3,1
R2D 225-AG02-10	230 400	50 60	1265 1395	2700 3000	165 250	0,29 0,39	---	230,5	97,5	4,0

**Drehrichtung:**  
**Direction of rotation:**

Rechtsdrehend auf Heißlufttrad  
gesehen  
(Typ R2E 180 linksdrehend)

Clockwise, seen on impeller  
(Type R2E 180 counterclockwise)

**Kabellänge:**  
**Cable length:**

R2K 150 - Flachstecker 6,3 x 0,8  
R2E 180 - Klemmleisten  
R2D 225

R2K 150 - Faston terminal 6.3 x 0.8  
R2E 180 - Terminal Strip  
R2D 225

**Ausführung:**  
**Design:**

Heißlufttrad aus Edelstahl

Impeller of stainless steel

**Lagerung:**  
**Bearing:**

Kugellager

Ball bearings

**Zulassungen:**  
**Approvals:**

CE  
R2K 150-AC01-15: VDE in 220 V

CE  
R2K 150-AC01-15: VDE in 220 V

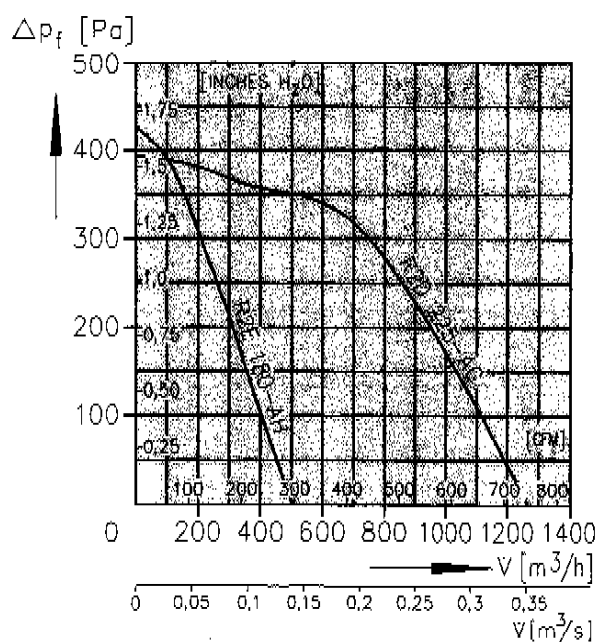
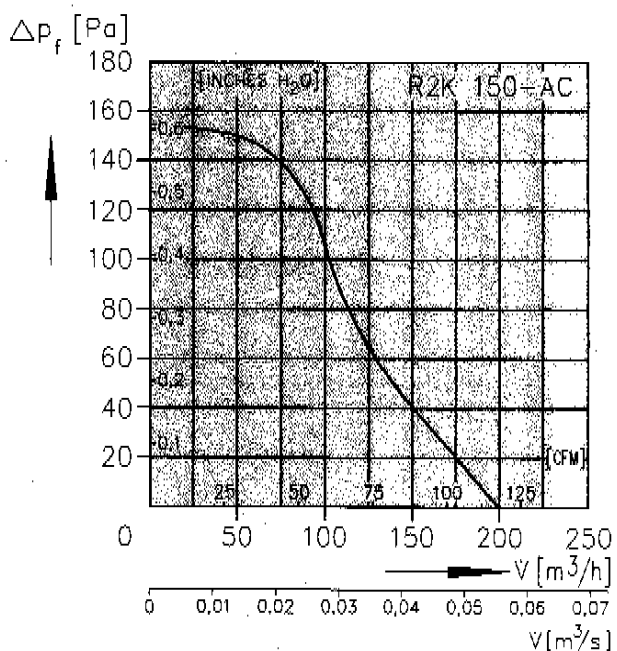
**Elektrischer Anschluß:**  
**Connecting leads:**



R2E 180-AH

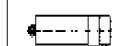


R2D 225-AG



Klemmkasten  
Terminal Box

Kondensator  
Capacitor



S./p. 201 ▶

S./p. 200 ▶

# Heißluftgebläse mit ASY-Motor - Druckgußrad

## Hot Air Fans with ASY-Motor - die-cast impeller



Alu-Druckgußrad  
Kühlrad  
Δ-Blech

aluminium die-cast impeller  
cooling impeller  
triangular plate

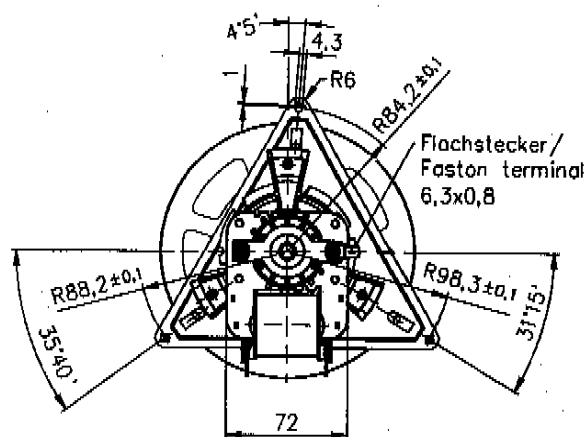
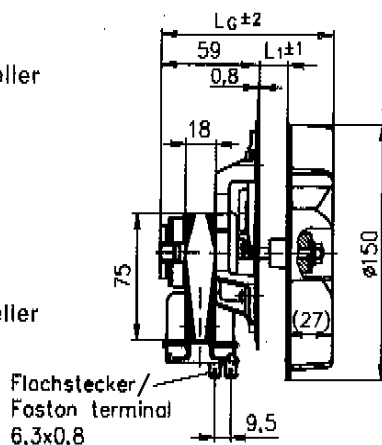
R2A 150-AA01-11

**55463 01060**

Alu-Druckgußrad  
Δ-Blech

aluminium die-cast impeller  
triangular plate

R2A 150-AA01-12



Alu-Druckgußrad  
Kühlrad

aluminium die-cast impeller  
cooling impeller

R2A 150-AA01-13

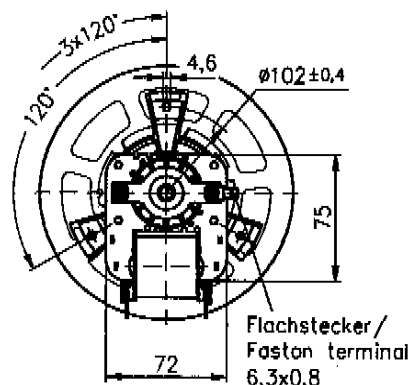
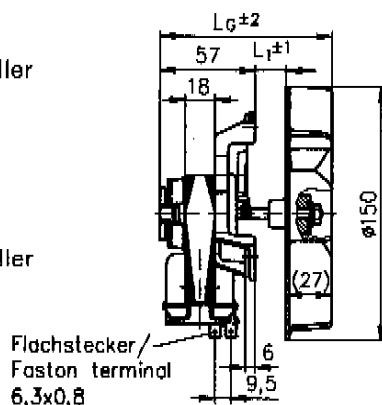
**55463 01090**

Alu-Druckgußrad

aluminium die-cast impeller

R2A 150-AA01-14

**55463 01100**



Motor/motor: M2A 042-B1

Typ Type	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Luftfördermenge Air volume m³/h	Drehzahl Speed min⁻¹	Leistungsaufnahme Power Input W	Stromaufnahme Current A	Abmessung L <sub>b</sub> Dimension L <sub>b</sub> mm	Abmessung L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub> mm	Gewicht ca. Approx. weight kg
R2A 150-AA01-11	230	50	195	2000	30	0,24	102,5	16,4	1,0
R2A 150-AA01-12	230	50	195	2000	30	0,24	102,5	16,4	1,0
R2A 150-AA01-13	230	50	195	2000	30	0,24	102,5	18,4	1,0
R2A 150-AA01-14	230	50	195	2000	30	0,24	102,5	18,4	1,0

**Motorenart:**  
Motor type:

Asymmetrischer Spaltpolmotor

Asymmetric shaded-pole motor

**Ausführung:**  
Design:

Mit Druckgußspinne angebracht auf der Wellenendenseite. Je nach Bedarf mit D-Blech; mit oder ohne Kühlrad, Druckguß-, Edelstahl- oder FAL-Heißlufttrad.

Mounted with die-cast mounting bracket on shaft end side. Depending on the application available with triangular sheet; with or without cooling impeller; die-cast or stainless steel impeller, or FAL-hot air impeller.

**Lagerung:**  
Bearings:

Kalottensintergleitlager mit Öldepot ausgelegt bis zu einer Lagertemperatur von 110 °C und dabei 10000 Betriebsstunden.

Sintered sleeve bearings with oil depot designed for a max. bearing temperature of 100 °C and 10.000 operating hours.

**Druckgußrad:**  
Die-cast impeller:

Bis zu 300 °C einsetzbar. Alu-Druckgußlegierung entspricht den lebensmittelrechtlichen Vorschriften. Rückwärts gekrümmte Schaufeln ergibt stabile Kennlinie bei niedrigem Geräuschpegel.

Appropriate for applications with a max. ambient temperature of 300 °C. Aluminium die-cast alloy fulfills the legal food regulations. The backward curved blades guarantee stable performance curve at low noise level.

**Isolationsklasse:**  
Insulation class:

"H" nach EN 60335 (VDE 0700)

"H" to EN 60335 (VDE 0700)

**Motorschutz:**  
Motor protection:

Impedanzgeschützt EN 60335 (VDE 0700)

Impedance protection to EN 60335 (VDE 0700)

**Drehrichtung:**  
Direction of rotation:

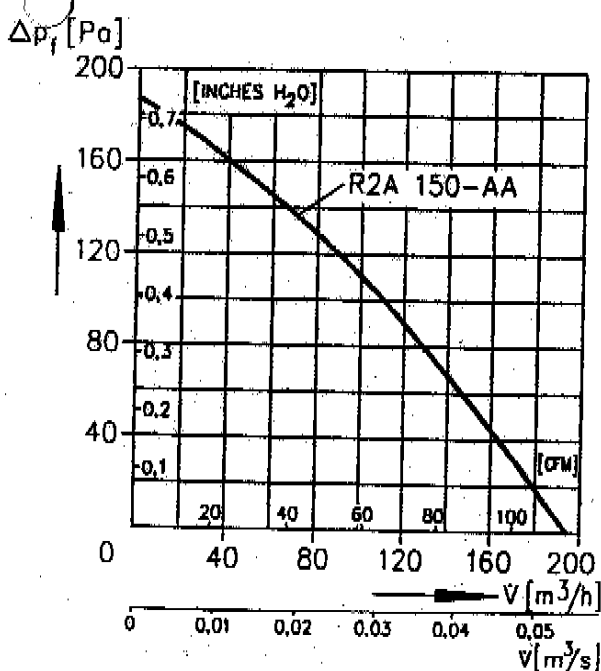
Rechtsdrehend auf Heißlufttrad gesehen.

Clockwise seen from hot air impeller

**Zulassungen:**  
Approvals:

CE

CE



ebmpapst

Information

Radial

Axial

Kompakt

www.ebmpapst.com

mvh

STIGSILV  
FAN AIR FAN

Motoren/Pumpen  
Motors/Pumps

Q-Motor

Zubehör  
Accessories

# Heißluftgebläse mit ASY-Motor - Edelstahlrad/FAL-Rad

## Hot Air Fans with ASY-Motor - galvanized sheet steel/FAL-impeller



Edelstahlrad / FAL-Rad  
Kühlrad  
Δ-Blech

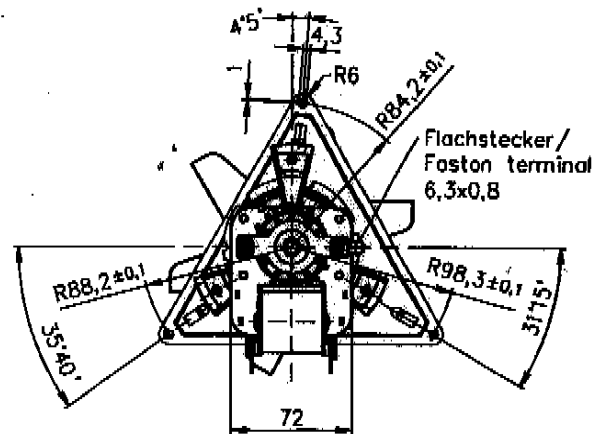
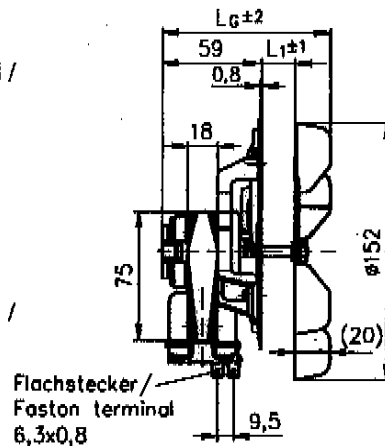
impeller of stainless steel /  
FAL impeller  
cooling impeller  
triangular plate

**R2A 150-AC01-11/-18**

Edelstahlrad / FAL-Rad  
Δ-Blech

impeller of stainless steel /  
FAL impeller  
triangular plate

**R2A 150-AC01-12/-17**



Edelstahlrad / FAL-Rad  
Kühlrad

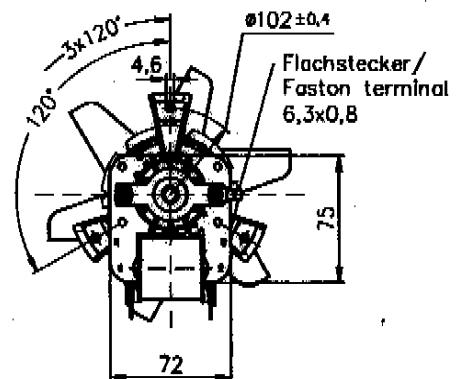
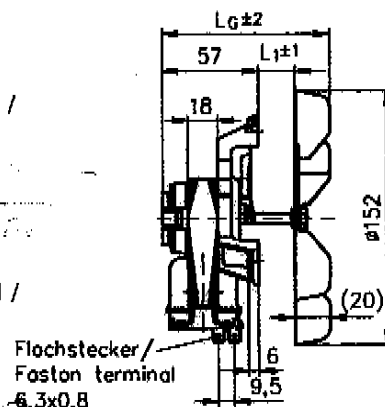
impeller of stainless steel /  
FAL impeller  
cooling impeller

**R2A 150-AC01-13/-16**

Edelstahlrad / FAL-Rad

impeller of stainless steel /  
FAL impeller

**R2A 150-AC01-14/-15**



Motor/motor: M2A 042-BI

Typ Type	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Luftfördermenge Air volume m <sup>3</sup> /h	Drehzahl Speed min <sup>-1</sup>	Leistungsaufnahme Power input W	Stromaufnahme Current A	Abmessung L <sub>g</sub> Dimension L <sub>g</sub> mm	Abmessung L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub> mm	Gewicht ca. Approx. weight kg
<b>R2A 150-AC01 -11/-18</b>	230	50	170	1800	32	0,27	98,0	19,0	1,0
<b>R2A 150-AC01 -12/-17</b>	230	50	170	1800	32	0,27	98,0	19,0	1,0
<b>R2A 150-AC01 -13/-16</b>	230	50	170	1800	32	0,27	98,0	21,0	1,0
<b>R2A 150-AC01 -14/-15</b>	230	50	170	1800	32	0,27	98,0	21,0	1,0

**Motorenart:  
Motor typ:**

Asymmetrischer Spaltpolmotor

Asymmetric shaded-pole motor

**Ausführung:  
Design:**

Mit Druckgußspinne angebracht auf der Wellenendenseite. Je nach Bedarf mit D-Blech, mit und ohne Kühlfan, Druckguß-, Edelstahl- oder FAL-Heißluftfan.

Mounting with die-cast mounting bracket on shaft end side. Depending on the application available with triangular sheet; with or without cooling impeller; die-cast or stainless steel impeller, or FAL-hot air impeller.

**Lagerung:  
Bearings:**

Kalottensintergleitlager mit Öldepot ausgelegt bis zu einer Lagertemperatur von 110 °C und dabei 10000 Betriebsstunden.

Sintered sleeve bearings with oil depot designed for a max. bearing temperature of 100 °C and 10,000 operating hours.

**Edelstahlrad:  
Stainless steel impeller:**

Gestanzte aus rostfreiem Material 1.4016. Bis zu 500 °C auch für pyrolytische Selbstreinigung einsetzbar.

Punched out of stainless material 1.4016. Appropriate for applications with a max. amb. temp. of 500 °C, even for pyrolytic self-cleaning.

**FAL-Rad:  
FAL-impeller:**

Maßlich dem Edelstahlrad identisch. Material Stahlblech feueraluminisiert. Bis zu 250 °C einsetzbar.

Dimensions identical with the stainless steel impeller. Material: stainless sheet steel, fire-aluminized. Appropriate for applications with a max. amb. temp. of 250 °C.

**Isolationsklasse:  
Insulation class:**

"H" nach EN 60335 (VDE 0700)

"H" to EN 60335 (VDE 0700)

**Motorschutz:  
Motor protection:**

Impedanzgeschützt EN 60335 (VDE 0700)

Impedance protections to EN 60335 (VDE 0700)

**Drehrichtung:  
Direction of rotation:**

Rechtsdrehend auf Heißluftfan gesehen.

Clockwise seen from hot air impeller.

**Zulassungen:  
Approvals:**

CE

CE

