

GOBI



BASIC FEATURES

- Four capacity lines 2000, 4000, 6000, 9000 m³/h
- 230 V single-phase and 400 V three-phase power supply
- Bracket allowing fixing the unit
- Water heater
- 36-month guarantee

The **GOBI** heating units are designed for the hot-air heating. They are particularly suitable for installation into industrial halls, warehouses, sport facilities, and other similar areas. The heating unit shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities. The IP rating of the electric system of the complete heating unit **GOBI** is IP 20.

GRUNDEIGENSCHAFTEN

- vier Leistungsreihen 2000, 4000, 6000, 9000 m³/h
- Einspeisung 1-phasig 230 V und 3-phasig 400 V
- Konsole, die das Kippen der Einheit ermöglicht
- Wassererhitzer
- Gewährleistung 36 Monate

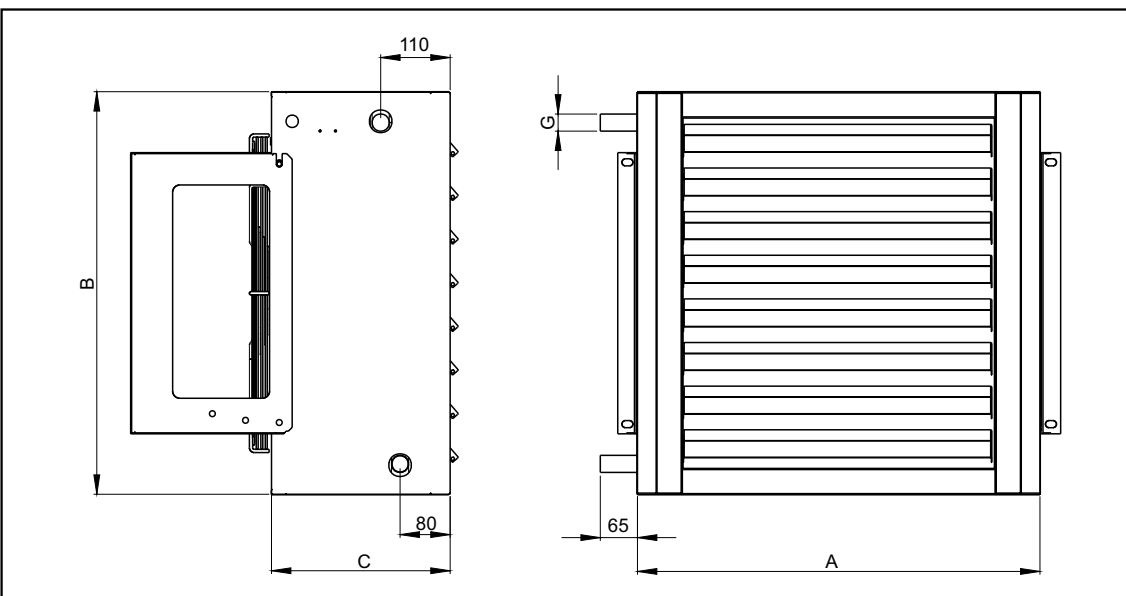
Die Luftheizgeräte **GOBI** sind für Heißluftheizung bestimmt und sind geeignet vorallem für die Aufstellung in Industriehallen, Lagern, auf Sportplätzen und anderen ähnlichen Standorten. Das Luftheizgerät ist für den Betrieb im inneren trocknen Umfeld mit einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +40 °C, relativen Feuchtigkeit bis 80 %, für die Förderung der Luft ohne groben Staub, Fettigkeit, Dämpfen von Chemikalien und weiteren Verunreinigungen bestimmt. Das Luftheizgerät hat als Gerät die elektrische Schutzart IP 20.

PRIMARY PARAMETERS

The heat exchangers are designed for the maximum operating water temperature of +100 °C and maximum operating pressure of 1.6 MPa.

WICHTIGSTE PARAMETER

Die Warmwassererhitzer sind für eine max. Betriebstemperatur des Wassers +100 °C und max. Betriebsdruck 1,6 MPa bestimmt.



GOBI

Type Typ	Power supply [V/Hz] Spannung [V/Hz]	Total input [W] Anschlussleistung [W]	Motor current [A] Motorstrom [A]	Max. water temperature [°C] Max. Wassertemperatur [°C]	Max. pressure [kPa] Max. Druck [kPa]	Noise level* [dBA] Geräuschpegel* [dBA]	Weight [kg] Gewicht [Kg]	Outer connection dimensions [G] Anschlussmaße außen [G]	Dimensions [mm] Abmessungen [mm]		
									A	B	C
GOBI-05-2000-1F	230/50	185	0,9	100	1600	54	20	1/2"	504	504	277
GOBI-05-4000-1F	230/50	300	1,3	100	1600	55	29	3/4"	624	624	277
GOBI-05-4000-3F	400/50	485	0,7	100	1600	55	29	3/4"	624	624	277
GOBI-05-6000-3F	400/50	900	1,3	100	1600	63	45	3/4"	774	774	355
GOBI-05-9000-3F	400/50	1315	1,9	100	1600	65	54	3/4"	854	854	355

* Sound pressure measured 5m from the heating unit outlet / akustischer Druck im Abstand 5m vom Auslass des Luftheizgerätes

Type Typ	Air flow [m³/h] Luftmenge [m³/St]	Temperature of inlet air [°C] Luftmenge Eintritt [°C]	water exchanger / Wasserwärmetauscher											
			temperature drop 90/70°C Temperaturgefälle 90/70°C				temperature drop 80/60°C Temperaturgefälle 80/60°C				temperature drop 70/50°C Temperaturgefälle 70/50°C			
			Heating output [kW] Heizleistung [kW]	Output Air temp. [°C] Ausblas-temperatur [°C]	Water flow rate [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasser-druckverlust [kPa]	Heating output [kW] Heizleistung [kW]	Output Air temp. [°C] Ausblas-temperatur [°C]	Water flow rate [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasser-druckverlust [kPa]	Heating output [kW] Heizleistung [kW]	Output Air temp. [°C] Ausblas-temperatur [°C]	Water flow rate [l/s] Wasser-durch-fluss [l/s]	Water pressure loss [kPa] Wasser-druckverlust [kPa]
GOBI-05-2000-1F	1950	-15	33,14	35,10	0,40	22,78	29,42	29,40	0,35	18,94	25,68	23,80	0,31	15,32
		-10	31,34	37,40	0,37	20,60	27,62	31,70	0,33	16,93	23,89	26,10	0,29	13,47
		0	27,75	41,90	0,33	16,55	24,03	36,30	0,29	13,18	20,29	30,60	0,24	10,05
		10	24,16	46,50	0,29	12,89	20,43	40,90	0,24	9,83	16,69	35,20	0,20	7,06
		15	22,35	48,80	0,27	11,20	18,63	43,10	0,22	8,34	14,88	37,50	0,18	5,74
GOBI-05-4000-1F	3550	-15	59,13	34,10	0,71	31,49	52,53	28,60	0,63	26,30	45,90	23,10	0,55	21,28
		-10	55,94	36,40	0,67	28,55	49,34	30,90	0,59	23,46	42,71	25,40	0,51	18,72
		0	49,55	41,10	0,59	22,94	42,94	35,60	0,51	18,27	36,31	30,10	0,43	13,96
		10	43,15	45,80	0,51	17,86	36,54	40,30	0,44	13,66	39,91	34,80	0,36	9,86
		15	39,95	48,10	0,48	15,56	33,34	42,70	0,40	11,59	26,69	37,10	0,32	8,02
GOBI-05-6000-3F	6400	-15	103,49	32,60	1,24	42,97	91,99	27,30	1,10	35,89	80,43	22,00	0,96	29,11
		-10	97,91	35,10	1,17	38,87	86,40	29,80	1,03	32,02	74,86	24,40	0,89	25,60
		0	86,75	39,90	1,04	31,30	75,24	34,60	0,90	24,98	63,67	29,30	0,76	19,10
		10	75,58	44,80	0,90	24,43	64,05	39,50	0,76	18,69	52,48	34,10	0,63	13,49
		15	69,98	47,20	0,84	21,24	58,45	41,90	0,70	15,85	46,86	36,50	0,56	11,01
GOBI-05-9000-3F	8950	-15	128,73	27,40	1,54	56,03	114,45	22,70	1,37	46,79	100,13	17,90	1,20	38,03
		-10	121,8	30,10	1,45	50,79	107,52	25,40	1,28	41,84	93,18	20,70	1,11	33,38
		0	107,91	35,50	1,29	40,81	93,62	30,80	1,12	32,58	79,28	26,10	0,95	24,96
		10	94,02	40,90	1,12	31,85	79,72	36,20	0,95	24,42	65,35	31,50	0,78	17,63
		15	87,07	43,60	1,04	27,76	72,76	38,90	0,87	20,72	58,37	34,20	0,70	14,39

INSTALLATION AND ASSEMBLY

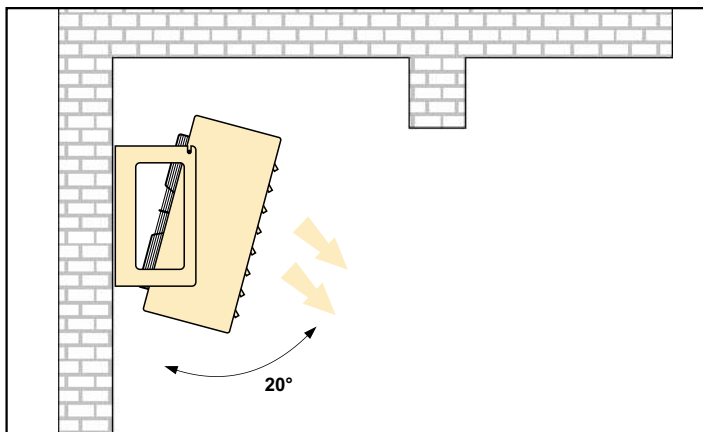
The heating unit can be both wall-mounted and ceiling-mounted. A fixing bracket which allows turning the complete unit by 20° around the horizontal axis should be used for installation.

INSTALLATION UND MONTAGE

Das Luftheizgerät kann an die Wand, sowie an die Decke installiert werden. Für die Installation ist es geeignet eine Drehkonsole mit der Möglichkeit des Leitens das ganze Gerät um der Luftschleier 0° um die horizontale Achse zu drehen, zu verwenden.

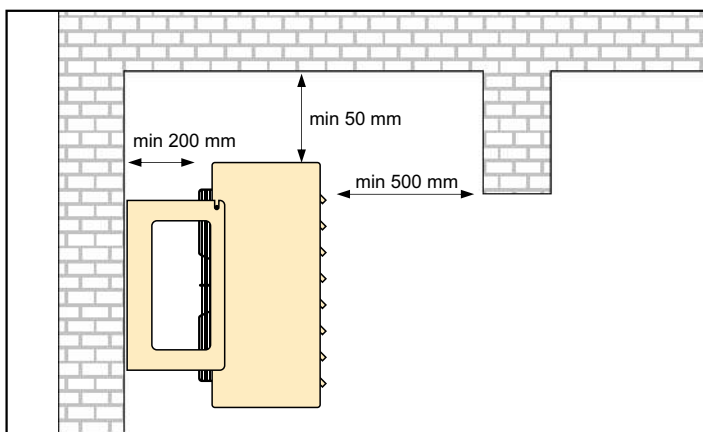
GOBI

The bracket is included in delivery



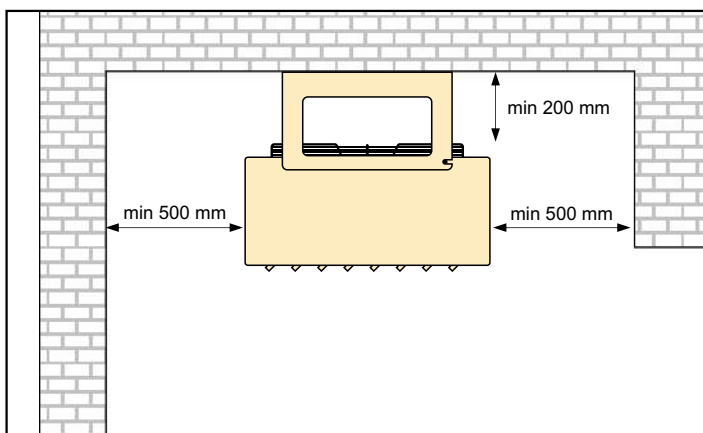
Die Konsole ist Bestandteil der Lieferung

Wall-mounting using installation bracket



Einbau mit Hilfe der Montagekonsole an die Wand

Ceiling-mounting using installation bracket



Einbau mit Hilfe der Montagekonsole an die Decke

GOBI

CONTROL

The **GOBI** heating units are shipped without integrated control system.

Fan speed control

The **RO** five-speed controller should be used for controlling the fan speed. Required speed is selected manually by a switch located on the controller housing. This controller may also be complemented with the **TER-P** room thermostat for activating the fan depending on the room temperature. Multiple heating units can be connected to a single **RO** controller at the same time; however, the sum of motor currents shall not exceed the maximum admissible loading of the **RO** controller.

The following tables indicate the maximum number of the **GOBI** units that can be connected to the individual types of the **RO** controllers

Speed controller type Reglertyp	GOBI-05-2000-1F	GOBI-05-4000-1F	GOBI-05-4000-3F	GOBI-05-6000-3F	GOBI-05-9000-3F
ROEB2	2	1	-	-	-
ROEB4	5	3	-	-	-
ROEB7	8	5	-	-	-
RODB2	-	-	2	1	1
RODB4	-	-	5	3	2
RODB7	-	-	10	5	3
RODB9	-	-	12	6	4

Fan speed control

The **ROV** five-speed controller should be used for controlling the fan speed. Required speed is selected manually by a switch located on the controller housing. Multiple heating units can be connected to a single **ROV** controller at the same time; however, the sum of motor currents shall not exceed the maximum admissible loading of the **ROV** controller.

Speed controller type Reglertyp	GOBI-05-2000-1F	GOBI-05-4000-1F	GOBI-05-4000-3F	GOBI-05-6000-3F	GOBI-05-9000-3F
ROV-E2	2	1	-	-	-
ROV-E4	5	3	-	-	-
ROV-E7	8	5	-	-	-
ROV-D2	-	-	2	1	1
ROV-D4	-	-	5	3	2
ROV-D7	-	-	10	5	3

Water heater output control

1) Basic by throttling

TV1-1/1 thermostatic valve. The valve controls smoothly the warm water supply into the heating unit depending on the temperature of air leaving the heating unit. One valve is required for each heating unit.

BEDIENUNG

Die Luftheizgeräte **GOBI** werden ohne integrierte Regelung geliefert.

DRAHZAHIREGELUNG DES VENTILATORS

Für die Drehzahlregelung des Ventilators ist es geeignet einen fünfstufigen Drehzahlregler **RO** zu verwenden. Die Drehzahl wird manuell mit einem Umschalter am Gehäuse des Reglers gewählt. Dieser Regler kann mit einem Raumthermostat **TER-P** zum Schalten des Ventilators in Abhängigkeit von der Temperatur im Raum ergänzt werden. Zu einem Regler **RO** ist es möglich auch mehrere Luftheizgeräte anzuschließen, gleichzeitig darf aber die Summe der Motorströme nicht die maximal zugelassene Belastung des Reglers **RO** überschreiten.

In den Tabellen ist angeführt welche maximale Anzahl von Geräten **GOBI** möglich ist zu den einzelnen Reglertypen **RO** anzuschließen

Für die Drehzahlregelung des Ventilators ist es geeignet einen fünfstufigen Drehzahlregler **ROV** zu verwenden. Die Drehzahl wird manuell mit einem Umschalter am Gehäuse des Reglers gewählt. Zu einem Regler **ROV** ist es möglich auch mehrere Luftheizgeräte anzuschließen, gleichzeitig darf aber die Summe der Motorströme nicht die maximal zugelassene Belastung des Reglers **ROV** überschreiten.

LEISTUNGSREGELUNG DES WASSERERHITZERS

1) grundlegend - durch Drosseln

Thermostatventil **TV1-1/1**. Das Ventil regelt kontinuierlich die Zuleitung vom Warmwasser ins Luftheizgerät in Abhängigkeit von der Temperatur der aus dem Luftheizgerät ausgeblasenen Luft. Für jedes Luftheizgerät ist je ein Ventil einzusetzen.

GOBI

2) Economical by splitting (open/closed)

ZV-3 three-way zone valve with a servo drive and **TER-K** channel thermostat or **TER-P** room thermostat. The valve switches the warm water supply into the heating unit and back towards the heat source depending on the temperature of air leaving the heating unit or depending on the room temperature. One valve is required for each heating unit.

3) Precise by mixing

SMU mixing node, **OSMU-01-6A** mixing node controller, **P12L1000** channel sensor or **P10L1000** room sensor. The mixing system controls smoothly the ratio of supply and return heating water flowing into the heating unit depending on the temperature of air leaving the heating unit and/or depending on the room temperature. One mixing mode may be used for multiple heating units provided that they have identical size and that they are connected in a parallel arrangement.

The following table indicates the number of the **GOBI** units that should be connected to the individual types of the **SMU** mixing nodes

Controller type* Reglertyp*	GOBI-05-2000-1F	GOBI-05-4000-1F (3F)	GOBI-05-6000-3F	GOBI-05-9000-3F
SMU-6,3-60	1 - 3	1	1	-
SMU-12-60	3	1	1	-
SMU-12-70	3 - 6	2 - 3	2 - 3	1

* SMU, GOBI 1F,3F

Suitable combinations of the **GOBI** units and the **SMU** mixing nodes apply at the water temperature drop of 80/60 and the inlet air temperature of 10 °C.

2) wirtschaftlich - durch Verteilen (auf/zu)

Dreiwegzonenventil **ZV-3** mit Servoantrieb und ein Kanal-**TER-K** oder Raumthermostat **TER-P**. Das Ventil schaltet die Zuleitung vom Warmwasser ins Luftheizgerät und zurück zur Wärmequelle in Abhängigkeit von der Temperatur der aus dem Luftheizgerät ausgeblasenen Luft und/oder der Temperatur im Raum um. Für jedes Luftheizgerät ist je ein Ventil einzusetzen.

3) genau - durch Mischen

Mischknoten **SMU**, Regler des Mischknotens **OSMU-01-6A** und des Kanal- **P12L1000** oder Raumfühlers **P10L1000**. Die Mischarmatur regelt kontinuierlich das Verhältnis vom Zuleitungs- und Rückleitungsheizwasser ins Luftheizgerät in Abhängigkeit von der Temperatur der aus dem Luftheizgerät ausgeblasenen Luft und/oder der Temperatur im Raum. Ein Mischknoten kann für mehrere Luftheizgeräte genutzt werden, sofern die eine identische Größe haben und parallel angeschlossen sind.

In der Tabelle ist dargestellt, welche Anzahl von Geräten **GOBI** geeignet ist zu den einzelnen Typen der Mischknoten **SMU** anzuschließen

* SMU, GOBI 1F,3F

Geeignete Kombinationen der Luftheizgeräten **GOBI** und Mischknoten **SMU** sind bei einem Temperaturgefälle des Wassers von 80/60 und Temperatur der angesaugten Luft 10 °C gültig

Water heater and fan speed control

A common control of the fan speed and the water exchanger output is facilitated by the **RB** control unit. Manual remote controller can be used for adjusting the fan speed in three levels. The water exchanger output can be controlled by switching the **ZV-3** two-position (open/closed) three-way valve. The **TER-P** room thermostat for automatic switching of the **ZV-3** three-way valve and the **PO** frost protection sensor for protecting the water exchanger may also be connected to the control unit. Multiple heating units can be connected to the **RB** control unit at the same time; however, the sum of motor currents shall not exceed the maximum admissible loading of the **RB** control unit. In addition, the **RB** control units can be interconnected up to the maximum of six units.

Regelung des wassererhitzers und der ventilator-drehzahl

Für eine gemeinsame Drehzahlregelung des Ventilators und der Leistung des Wassererhitzers ist es geeignet das Steuergerät **RB** einzusetzen. Mit der manuellen Fernbedienung kann man die Ventilator-drehzahl in drei Stufen umschalten und die Leistung des Wassererhitzers durch Umschaltung des Zweipositions - (geschlossen/geöffnet) Dreiwegventils **ZV-3** steuern. Zum Steuergerät kann ein Raumthermostat **TER-P** für das automatische Umschalten des Dreiwegventils **ZV-3** und auch ein Frostschutzhühler **PO** für den Schutz des Wassererhitzers angeschlossen werden. Zur Steuereinheit **RB** ist es möglich auch mehrere Luftheizgeräten anzuschließen, gleichzeitig darf aber die Summe der Motorströme nicht die maximal zugelassene Belastung des Steuergerätes **RB** überschreiten. Die Steuergeräte **RB** können zusätzlich gegenseitig bis zur Anzahl 6 Stück verkettet werden.

GOBI

The following table indicates the maximum number of the **GOBI** units that can be connected to the individual types of the **RB** controllers.

In der Tabelle ist angeführt welche maximale Anzahl von Geräten **GOBI** möglich ist zu den einzelnen Reglertypen **RB** anzuschließen.

Controller type Reglertyp	GOBI-05-2000-1F	GOBI-05-4000-1F	GOBI-05-4000-3F	GOBI-05-6000-3F	GOBI-05-9000-3F
RB-1-7A	8	5	-	-	-
RB-3-4A	-	-	5	3	2

ACCESSORIES

Required accessories

No special accessories are needed to ensure a proper function of the heating unit.

Optional accessories

Speed controller

ROxx - for more details see page 407



Speed controller

ROV-xx - for more details see page 402



Thermostatic valve

TV1-1/1 - for more details see page 399



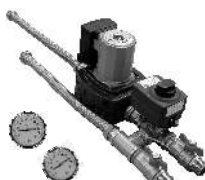
Three-way valve with servo drive

ZV-3 - for more details see page 395



Mixing node

SMU-xx-xx - for more details see page 390



Flexible connection hoses

OH-01-1/1-xxx - for more details see page 434



ZUBEHÖR

Erforderliches Zubehör

Zur richtigen Funktion des Luftheizgerätes muss kein weiteres Zubehör bestellt werden.

Wählbares Zubehör

Drehzahlregler

ROxx - nähere Beschreibung auf Seite 407

Drehzahlregler

ROV-xx - nähere Beschreibung auf Seite 402

Thermostatventil

TV1-1/1 - nähere Beschreibung auf Seite 399

Dreiwegventil mit Servoantrieb

ZV-3 - nähere Beschreibung auf Seite 395

Mischknoten

SMU-xx-x - nähere Beschreibung auf Seite 390

Flexible Anschlussschläuche

OH-01-1/1-xxx - nähere Beschreibung auf Seite 434

GOBI

Control unit

RB-x-x - for more details see page 363



Steuergerät

RB-x-x - nähere Beschreibung auf Seite 363

Room thermostat

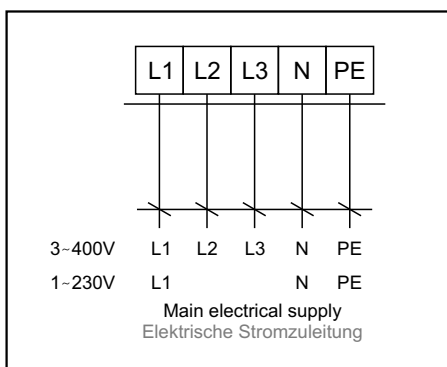
TER-P - for more details see page 425



Raumthermostat

TER-P - nähere Beschreibung auf Seite 425

WIRING DIAGRAMS



Wiring diagrams for the control system are provided in the manual.

ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

Die Schaltpläne der Regelung sind in der Anleitung dargestellt.

KEY TO CODING

GOBI-05 - 2000 - 1F

1F - One phase fan (2000, 4000)
3F - Three phase fan (4000, 6000, 9000)

2000 - rated capacity 2000 m³/h
4000 - rated capacity 4000 m³/h
6000 - rated capacity 6000 m³/h
9000 - rated capacity 9000 m³/h

GOBI-05 - GOBI heating unit

KENNZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

GOBI-05 - 2000 - 1F

1F - 1-phasige Ausführung (2000, 4000)
3F - 3-phasige Ausführung (4000, 6000, 9000)

2000 - Nennluftleistung 2000 m³/St
4000 - Nennluftleistung 4000 m³/St
6000 - Nennluftleistung 6000 m³/St
9000 - Nennluftleistung 9000 m³/St

GOBI-05 - Luftheizgerät GOBI