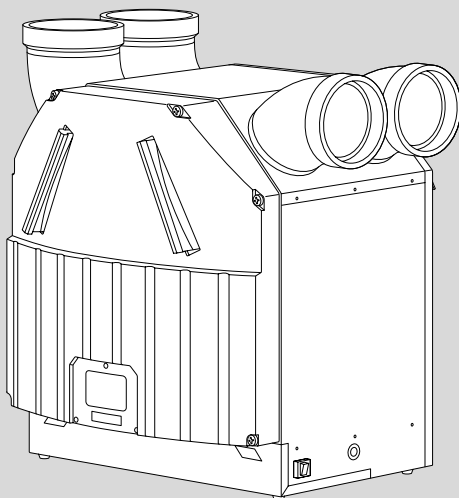


**Wohnungslüftung
mit Wärmerückgewinnung**

AERASTAR



6 720 610 639-00.10

LP 225, Best.-Nr. 7 719 002 113

6 720 610 640 (03.02) OSW

 **JUNKERS**
Bosch Gruppe

Inhalt

Sicherheitshinweise	3
1 Funktionsbeschreibung	4
2 Inbetriebnahme	4
3 Bedienungsübersicht	4
3.1 Ventilation	4
3.2 Komfort-Temperatur	5
3.3 Filter	6
3.4 Nacherhitzer (optional)	6
3.5 Badezimmerschalter (opt.)	6
4 Betriebshinweise	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Winterbetrieb	7
4.3 Sommerbetrieb (Sommerlüftung)	7
5 Gerätepflege	7
6 Fernbedienung	8
6.1 Funktions-Tasten	8
6.2 Display-Funktionen	9
6.3 Programmierung/Menüstruktur	10
7 Gerätedaten	12

Sicherheitshinweise

Arbeiten am Gerät

- ▶ Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen!
- ▶ Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten sind zu Ihrer eigenen Sicherheit von einer zugelassenen Fachfirma auszuführen.

Aufstellung, Umbau

- ▶ Die Aufstellung sowie Änderungen an Ihrer Anlage dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden.

Betrieb

- ▶ Die Be- und Entlüftungsöffnungen nicht verschließen, abdecken oder verkleinern!
- ▶ Bei nachträglichem Einbau einer offenen Feuerstätte (z.B. Kaminofen) die erforderliche Verbrennungsluftmenge durch eine separate Luftzufuhr herstellen.

1 Funktionsbeschreibung

Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung dient zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen und Ein- und Mehrfamilienhäusern.

Aus Feuchträumen oder geruchsbelasteten Räumen wird die Abluft abgesaugt und im Gegenzug die gleiche Außenluftmenge von außen angesaugt. Aus dem Außenluftvolumenstrom werden durch den im Gerät eingebauten Zuluftfilter Feststoffe wie z.B. Staub, Ruß und Pollen herausgefiltert (s. Seite 6, Bild 1 „Wartung/Pflege“). Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Verschmutzung ist geräteseitig ebenfalls ein Filter für die Abluft vorhanden.

Die angesaugte Außenluft wird über den Gegenstromwärmetauscher geführt. Hier wird die in der Abluft enthaltene Wärmeenergie auf die Außenluft übertragen (**Wärmerückgewinnung**), ohne dass dabei eine Vermischung der beiden Luftströme stattfindet.

Über Luftkanäle wird die Zuluft in den Wohn- und Schlafbereich eingebracht. Die Überströmung in die Ablufträume erfolgt über gekürzte Türen oder eingebaute Überströmoöffnungen.

Aus Küche, Bad und WC wird genausoviel Abluft abgesaugt, wie Zuluft in den Wohnbereich eingeblasen. Durch diese Maßnahme ist gewährleistet, dass Feuchtigkeit aus dem Bad oder Gerüche aus der Küche nicht in den Wohnbereich, sondern über den Abluftfilter und den Gegenstromwärmetauscher nach außen geleitet werden.

2 Inbetriebnahme

Die Anlage wird durch den Fachmann in Betrieb genommen und einreguliert. Bei Verwendung von Konstantvolumenreglern (KVR) entfällt die lufttechnische Einregulierung. Der Fachmann überprüft den einwandfreien Gerätebetrieb und die Funktion aller optional angeschlossenen Zubehöre (z.B. Erdwärmetauscher, Nacherhitzer, ext. Filter, ext. Badezimmerschalter, ext. Differenzdruckschalter).

3 Bedienungsübersicht

Das Gerät bzw. die Anlage lässt sich über die im Wohn- oder Aufenthaltsraum montierte Fernbedienung komfortabel bedienen. Mit der Fernbedienung kann das Gerät vollständig gesteuert und überwacht werden (s. Seite 8, Kapitel 6 „Fernbedienung“). Die Programmierung erfolgt menügeführt über Display-Anzeigen und Funktionstasten. Einige Programm-Parameter sind ausschließlich dem Fachbetrieb vorbehalten (graue Markierung, s. Seite 10, Bild 3 „Einstellung der Fernbedienung“).

Nach beendeter Programmierung zeigt das Display die gerade ablaufenden Gerätefunktionen an.

3.1 Ventilation

Das Gerät besitzt jeweils einen Zuluft- und einen Abluftventilator. Diese können in 3 Ventilationsstufen betrieben werden:

Stufe 1 (niedrig): Minimalbetrieb

In Stufe 1 findet ein permanenter Luftaustausch auf geringem Niveau statt. Diese Stufe entspricht einem nur geringen Lüftungsbedarf (z.B. während regelmäßiger, täglicher Abwesenheitszeiten der Nutzer).

Nach Inbetriebnahme arbeitet das Gerät solange in Ventilatorstufe 1, bis über die Zeitprogrammierung oder manuellem Tastendruck eine andere Stufe gefordert wird.

Stufe 2 (mittel): Normalbetrieb

Für Stufe 2 ist der in der Anlagenplanung ermittelte Auslegungs-Volumenstrom einzustellen. Die Aktivierung erfolgt mittels Tastendruck oder über programmierbare Betriebszeiten.

Aktivierung über Tastendruck:



1 x

Stufe 2 bleibt solange aktiv, bis mit Taste  wieder heruntergeschaltet wird.

Aktivierung über programmierte Betriebszeiten:

Die Betriebszeiten von Stufe 2 können mit jeweils 2 Einschaltzyklen pro Tag, getrennt nach Wochentag und Wochenende, im Programm gewählt werden. Die Programmierung erfolgt im Menü „Uhr/ ...“ nach folgendem Schema:

- „1° ein Wochentag“: erste EIN-Zeit Mo-Fr
- „1° aus Wochentag“: erste AUS-Zeit Mo-Fr
- „2° ein Wochentag“: zweite EIN-Zeit Mo-Fr
- „2° aus Wochentag“: zweite AUS-Zeit Mo-Fr
- „1° ein Wochenende“: erste EIN-Zeit Sa+So
- „1° aus Wochenende“: erste AUS-Zeit Sa+So
- „2° ein Wochenende“: zweite EIN-Zeit Sa+So
- „2° aus Wochenende“: zweite AUS-Zeit Sa+So

Nach Ablauf der programmierten Betriebszeiten für Stufe 2 schaltet das Gerät selbsttätig zurück in Stufe 1.

Stufe 3 (hoch): Maximalbetrieb

Mit Ventilationsstufe 3 ist es möglich, einen erhöhten Lüftungsbedarf durch außergewöhnliches Nutzerverhalten (z.B. Party, Küche, Bad) abzudecken.

Die Aktivierung von Stufe 3 ist ausschließlich durch Betätigen der folgenden Tasten möglich:



2 x

Stufe 3 bleibt solange aktiv, bis mit Taste  wieder heruntergeschaltet wird.



Stufe 3 bleibt solange aktiv, bis die im Menü unter „Zeitverzögerung/ Ausschaltverzögerung“ programmierte Zeit abgelaufen ist, oder die Funktion durch 3-sekündigen Tastendruck abgebrochen wird.



Stufe 3 für Abluftventilator bleibt solange aktiv, bis die Funktion durch nochmaligen Tastendruck beendet wird.

externer Bade-
zimmerschalter
(optional)

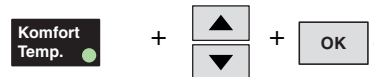
Aktivierung von Stufe 3 nach Ablauf einer Verzögerungszeit, die im Menü „Zeitverzögerung/Einschaltverzögerung“ einprogrammiert werden kann. Zuluft- und Abluftventilator bleiben solange in Stufe 3, bis die im Menü „Zeitverzögerung/Ausschaltverzögerung“ programmierte Zeit abgelaufen ist.

Nach Beenden der Funktion „Stoßlüftung“, „Sommerlüftung“ oder „externer Badezimmerschalter“ schaltet das Gerät selbsttätig zurück in die ursprüngliche Ventilationsstufe.

3.2 Komfort-Temperatur

Unter Verwendung der Fernbedienung kann für die Zuluft eine Komfort-Temperatur im Bereich von 15...28 °C gewählt werden.

Tastendruck:



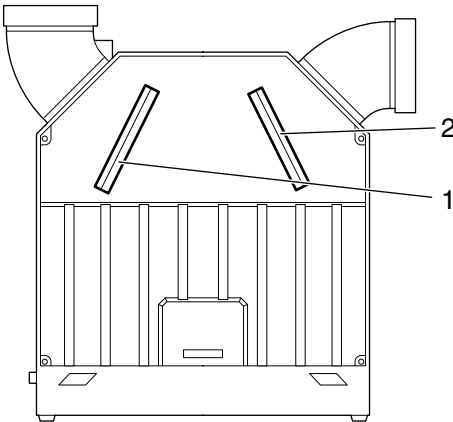
Die Elektronik regelt unter Einbeziehung des geräteinternen Bypasses sowie optional vorhandenen Komponenten („Erdwärmetauscher“ und „Nacherhitzer“) auf die gewählte Temperatur.

3.3 Filter

Das Gerät ist mit einer Filterüberwachung ausgestattet.



Bei Aufleuchten der linken LED sind die internen Filter des Gerätes (1 und 2) zu reinigen.



6 720 610 640-01.10

Bild 1 Wartung/Pflege

- 1: Außenluft-Filter
- 2: Abluft-Filter

Vorgehensweise bei Filterreinigung/-wechsel:



Gefahr: Vor Wartungsarbeiten ist das Gerät generell auszuscha-



Vorsicht:
Das Gerät darf niemals ohne Filter betrieben werden!

- ▶ EIN/AUS-Schalter (rechte Geräteseite) drücken, um Gerät auszuschalten.
- ▶ Beide Filter an den Kunststoffgriffen herausziehen.
- ▶ 2 Halte-Clips demontieren.

- ▶ Filtertaschen vom Halterahmen ziehen und ausklappen bzw. erneuern.
- ▶ Gereinigte bzw. neue Filtertasche auf Halterahmen schieben.
- ▶ 2 Halte-Clips wieder montieren.
- ▶ Beide Filter in Gerätefront einstecken.
- ▶ Gerät am EIN/AUS-Schalter einschalten und durch einmaligen Tastendruck „Menü“ (Fernbedienung) in Betrieb nehmen.
- ▶ Filter-Wartungsanzeige zurücksetzen durch nochmaligen Tastendruck und Auswahl des Menü-Punktes „Reset/Reset Filter“.

Bei Aufleuchten der rechten LED muss der externe Filter (optional, z.B. bei Einsatz eines Erdwärmetauschers) gereinigt werden. Die Reinigung darf ausschließlich vom Fachbetrieb durchgeführt werden.

Wenn kein externer Filter angeschlossen ist, hat die rechte LED keine Funktion.

3.4 Nacherhitzer (optional)

Ist die Anlage mit einem Nacherhitzer ausgestattet, kann dieser manuell über Tastendruck



eingeschaltet werden. Durch dauerndes Aufleuchten der LED wird der Betrieb angezeigt. Die Einschaltdauer entspricht der unter Menü „Zeitverzögerung/Schnellheizung“ einprogrammierten Zeit.

Durch 3-sekündigen Tastendruck kann der Schnellheiz-Betrieb vorzeitig abgebrochen werden.

Ist kein Nacherhitzer angeschlossen, blinkt die LED nach Tastendruck.

3.5 Badezimmerschalter (opt.)

Unter Verwendung eines externen Schalters (z.B. in Badezimmer, Küche oder WC) können die Ventilatoren für Zu- und Abluft zeitabhängig auf höchste Stufe geschaltet werden. Die Zeit-Programmierung erfolgt über die Fernbedienung des Gerätes.

4 Betriebshinweise

4.1 Allgemeines

Zur Gewährleistung der optimalen Luftqualität für die Benutzer und die Gebäudesubstanz ist es sinnvoll, die Anlage kontinuierlich zu betreiben.

Anhaltspunkte zur Auswahl der geeigneten Ventilatorstufen sind im Kapitel 3.1 „Ventilation“ beschrieben.

4.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb wird das Gebäude unter Ausnutzung der Wärmerückgewinnung kontinuierlich be- und entlüftet. Eine Fensteröffnung zur Frischluftzufuhr und Abluftabführung ist nicht erforderlich. Durch die Wärmerückgewinnung ist der Anlagenbetrieb in dieser Zeit besonders wirtschaftlich. Im Winterbetrieb sind beide Ventilatoren in Funktion (Ausnahme: Frostschutzbetrieb).

Frostschutz:

Bei Unterschreitung einer Mindest-Fortlufttemperatur wird der Zuluftventilators stufenlos heruntergeregelt bzw. vollständig abgeschaltet. Dadurch wird der Fortluft weniger Energie entzogen und das Einfrieren des Wärmetauschers verhindert.

Der Betrieb des Abluftventilators wird in der Frostschutzfunktion **ohne** Luftmengenreduzierung aufrecht erhalten.

4.3 Sommerbetrieb (Sommerlüftung)

Durch geeignete Betriebsweise kann auch im Sommer Energie eingespart werden. So kann mit Tastendruck



der Zuluftventilator abgeschaltet werden, was zu einer Halbierung der elektrischen Leistungsaufnahme führt. Über schräggestellte Fenster der Gebäude-Nordseite oder in Schattenbereichen wird kühle Luft angesaugt; die Abluft wird weiterhin durch die Anlage aus den geruchs- und feuchtigkeitsbeaufschlagten Räumen abgesaugt, was insbesondere bei innenliegenden Bädern und WCs von Bedeutung ist (Vermeidung von Schimmelbildung).

Abends kann der Zuluftventilator durch nochmaligen Tastendruck wieder hinzugeschaltet werden, um das Gebäude durch die tieferen Nachttemperaturen mit kühler Luft zu durchspülen.

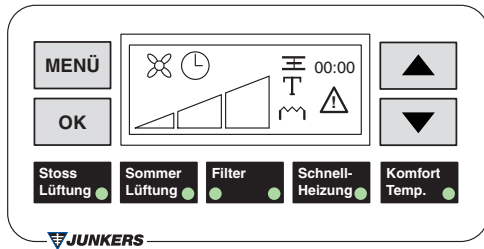
5 Gerätepflege

Das Lüftungsgerät ist so aufgebaut, das die Reinigung bzw. Wartung der geräteinternen Filter durch den Betreiber ausgeführt werden kann (s. Seite 6, Kapitel 3.3 „Filter“).

Die Reinigung des externen Filters (optional) sowie des Gegenstromwärmetauschers hingegen ist vom Fachbetrieb durchzuführen.

Arbeiten an der elektrischen Einrichtung des Gerätes sind ebenfalls nur dem Fachhandwerker vorbehalten.

6 Fernbedienung



6 720 610 639-08.10

Bild 2 Fernbedienung

6.1 Funktions-Tasten

Durch Tastendruck können die folgenden Funktionen aktiviert werden:



- Gerät in Betrieb nehmen
- Stand-by Modus beenden
- nächste Programm-Ebene öffnen
- veränderte Programmparameter speichern und in vorige Programm-Ebene zurückspringen.



- Hoch- bzw. Herunterschalten der Ventilatorstufen
- Einstell-Parameter in den Programmier-Ebenen auswählen.



- mit ▲ oder ▼ veränderte Einstellung bestätigen.



+



- Stand-by Modus (Ventilatoren ausgeschaltet, nur Display in Betrieb).



- schaltet Zu- und Abluftventilator auf Stufe 3 (mit einer Laufzeit, die unter Menü „Ausschaltverzögerung“ programmiert wurde).



- schaltet Zuluftventilator aus und aktiviert Bypass sowie Erdwärmetauscher.



- Wartungsanzeige für Filter
linke LED: interner Gerätefilter
rechte LED: externer Filter (falls vorhanden).



- Aktiviert die Nachheizfunktion mit einer Betriebszeit, die unter Menü „Schnellheizung“ programmiert wurde; max. 120 min (nur in Verbindung mit externem Nachheizregister).



- Komfort-Temperatur einstellen und überprüfen.

Neueingabe mit Tasten , abspeichern mit Taste .

Durch nochmaligen Tastendruck wird die Funktion von Filter, Sommerlüftung und Komforttemperatur wieder deaktiviert.

Durch 3-sekündigen Tastendruck können die zeitabhängigen Funktionen Stoßlüftung und Schnellheizung vorzeitig abgebrochen werden.

6.2 Display-Funktionen



Stand-by Modus (Ventilatoren ausgeschaltet, nur Display in Betrieb)



Ventilator in Betrieb



blinkt auf, wenn Zeitfunktion aktiv ist
Aktivierung über Tasten „Stoßlüftung“,
„Schnellheizung“ oder durch optionalem
Badezimmerschalter



Alarm aktiv (Fehlermeldung)
Fehler wird angezeigt im Menü „Störungen/Fehler“

00:00

Aktuelle Uhrzeit
einstellbar im Menü „Uhr/Zeit“



Anzeige für Bypassbetrieb



Betriebsanzeige für Erdwärmetauscher
(optional)



Betriebsanzeige für Nacherhitzer
(optional)



gefärbtes Segment zeigt
aktive Ventilatorstufe an.
Balken darunter gibt an,
welche Stufe mittels Tastendruck ▲ oder ▼
gewählt wurde

6.3 Programmierung/Menüstruktur

Menü-Ebene			Einstellparameter
I.	II.	III.	
Hauptmenü	Uhr	Zeit	00:00....24:00
		Tag	MontagSonntag
		Winterzeit	Ja, Nein
		1° ein Wochentag	<u>Zeitschaltung Ventilatorstufe 2:</u> Einstellen der Ein- bzw. Ausschaltzeiten in 10-Minuten-Schritten von 00:00 ...24:00
		1° aus Wochentag	
		2° ein Wochentag	
		2° aus Wochentag	
		1° ein Wochenende	
		1° aus Wochenende	
		2° ein Wochenende	
		2° aus Wochenende	
	Zeitverzögerung	Einschaltverzögerung	in 1-Minuten-Schritten von 0...15
		Ausschaltverzögerung	in 1-Minuten-Schritten von 0...120
		Schnellheizung	in 1-Minuten-Schritten von 0...120
	Ventilation	Zuluft niedrig	in 1%-Schritten von 15...49
		Zuluft mittel	von „Zuluft niedrig+1“...89
		Zuluft hoch	von „Zuluft mittel+1“...100
		Abluft niedrig	in 1%-Schritten von 15...49
		Abluft mittel	von „Abluft niedrig+1“...89
		Abluft hoch	von „Abluft mittel+1“...100
		Zuluft prozent	nur Anzeige
		Abluft prozent	nur Anzeige
	Temperaturen	Komfort Temp.	in 0,5 °C-Schritten von 15...28 °C
		Nachheiztemp.	in 0,5 °C-Schritten von 5...40 °C
		EWT T.niedrig	in 0,5 °C-Schritten von 0...15 °C
		EWT T.hoch	in 0,5 °C-Schritten von 10...35 °C
		Frischluft-Temp	nur Anzeige
		Abluft-Temp	nur Anzeige
		Fortluft-Temp	nur Anzeige
		Außen Temp	nur Anzeige
	Typ einstellen	Nachheiz Temp	nur Anzeige
		Sommerlüftung	nur Zuluft / nur Abluft
		EWT	abwesend / anwesend
		Nachheizer	abwesend / anwesend
		Bypass	abwesend / anwesend
	Störungen	Filter extern	abwesend / anwesend
		Fehler	nur Anzeige
		letzter Fehler	nur Anzeige
		vorletzter Fehler	nur Anzeige
	Reset	vorvorletzter Fehler	nur Anzeige
		Reset Fehler	nur Anzeige
		Werkseinstellung	nur Anzeige
	Code	Reset Filter	nur Anzeige
		–	[0..]

graue Markierung: Menü-Punkte nur über vorherige Code-Eingabe ansprechbar

Bild 3 Einstellung der Fernbedienung

Erklärung	Werks-einstellung	Kunden-einstellung
Einstellung der aktuellen Uhrzeit	0:00	
Einstellung des aktuellen Wochentages	Sonntag	
Umstellung von Sommerzeit auf Winterzeit	Nein	
erste Einschaltzeit, Mo-Fr	0:00	
erste Ausschaltzeit, Mo-Fr	0:00	
zweite Einschaltzeit, Mo-Fr	0:00	
zweite Ausschaltzeit, Mo-Fr	0:00	
erste Einschaltzeit, Sa+So	0:00	
erste Ausschaltzeit, Sa+So	0:00	
zweite Einschaltzeit, Sa+So	0:00	
zweite Ausschaltzeit, Sa+So	0:00	
Ventilator Stufe 3: nur in Verbindung mit ext. Badezimmerschalter	5 min	
Ventilator Stufe 3 (Taste „Stoßlüftung“ oder ext. Badezimmerschalter)	30 min	
Einschaltdauer des ext. Nacherhitzer über Taste „Schnellheizung“	30 min	
Einstellung des Zuluftventilators, Stufe 1	30%	
Einstellung des Zuluftventilators, Stufe 2	50%	
Einstellung des Zuluftventilators, Stufe 3	90%	
Einstellung des Abluftventilators, Stufe 1	30%	
Einstellung des Abluftventilators, Stufe 2	50%	
Einstellung des Abluftventilators, Stufe 3	90%	
Anzeige der gerade aktiven Ventilatorstufe (Zuluft)	—	—
Anzeige der gerade aktiven Ventilatorstufe (Abluft)	—	—
Regeltemperatur für Betrieb mit Bypass, Nacherhitzer und EWT	18 °C	
Einschaltgrenze für Nacherhitzer-Betrieb	18 °C	
schaltet EWT bei Temp.unterschreitung dazu (Winterbetrieb)	7 °C	
schaltet EWT bei Temp.überschreitung dazu (Sommerbetrieb)	18 °C	
Anzeige der gerade gemessenen Temperatur	—	—
Anzeige der gerade gemessenen Temperatur	—	—
Anzeige der gerade gemessenen Temperatur	—	—
..... nur aktiv wenn externer Außentemperaturfühler (FE 225) angeschlossen, ansonsten EEEE	—	—
..... nur aktiv wenn externer Kanalfühler (FN 225) angeschlossen, ansonsten EEEE	—	—
Ventilator-Auswahl für Funktion „Sommerlüftung“	nur Abluft	
Information, ob Anlage ausgerüstet ist mit EWT	abwesend	
Information, ob Nacherhitzer angeschlossen ist	abwesend	
Information, ob interne Bypassklappe vorhanden ist	anwesend	
Information, ob externer Filter (z.B. Pollenfilter) angeschlossen ist	abwesend	
„kein Fehler“ oder Angabe der fehlerhaften Komponente	—	—
„kein Fehler“ oder Angabe der fehlerhaften Komponente	—	—
„kein Fehler“ oder Angabe der fehlerhaften Komponente	—	—
„kein Fehler“ oder Angabe der fehlerhaften Komponente	—	—
Display-Fehlermeldungen werden gelöscht	—	—
Software-Reset in Auslieferungszustand „Werkseinstellung“	—	—
Zurücksetzen der Zeituhr für Indikation „int.+ext. Filterwechsel“	—	—
Eingabe des Codes mit Taste „auf/ab“+„O.K.“	—	—

7 **Gerätedaten**

Wenn Sie den **JUNKERS**-Kundendienst anfordern, ist es von Vorteil, genaue Angaben über Ihr Gerät zu machen.

Aus diesem Grund sollten von Ihrem Fachbetrieb die folgenden Angaben des Typschilds eingetragen werden:

Gerätebezeichnung (z.B. LP225 mit Fernbedienung):

Angeschlossene Zubehöre (z.B. Nacherhitzer, Erdwärmetauscher, ext. Filter, ext. Badezimmerschalter):.....
.....

Fertigungsdatum (FD...):

Datum der Inbetriebnahme:

Ersteller der Anlage:.....



Robert Bosch GmbH
Division Thermotechnik
Junkersstrasse 20–24
D-73249 Wernau / Germany

www.thermotechnik.com