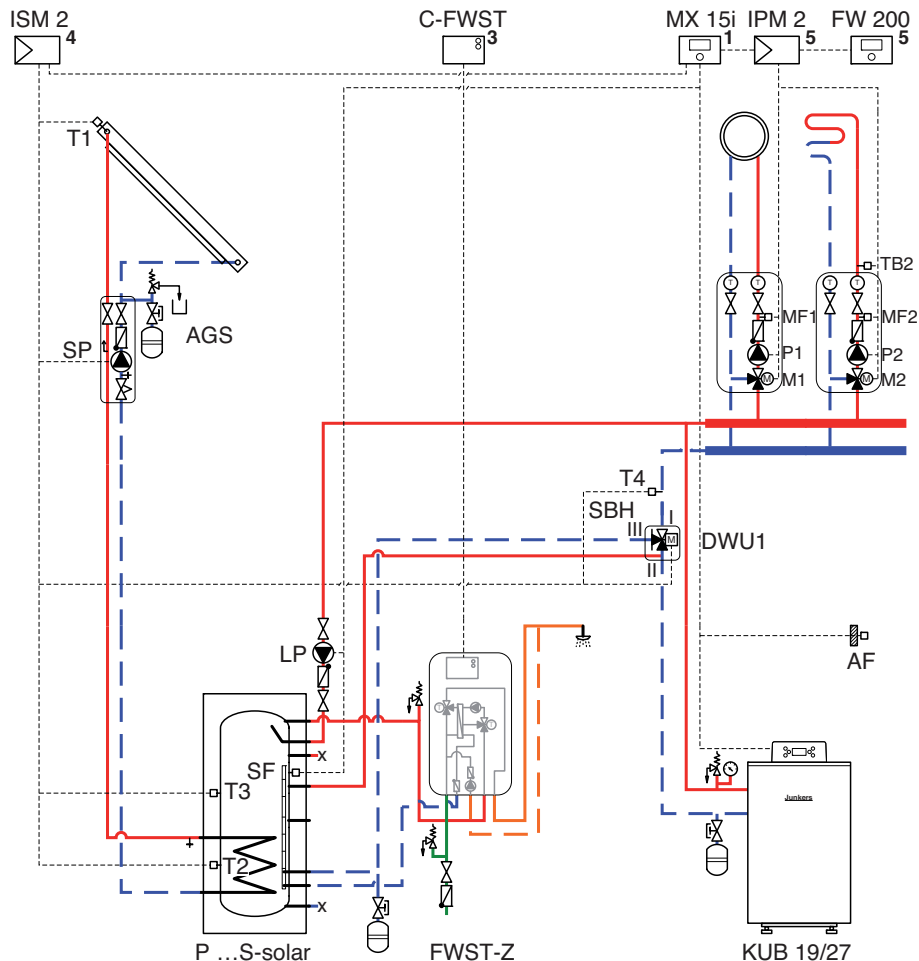


# Suprapur-O KUB 19/27-3

## Öl-Brennwertkessel



6 720 806 687-01.10

### Weitere Anlagenkomponenten:

Thermische Solaranlage

Frischwasserstation für Warmwasserbereitung

Pufferspeicher P ...S-solar für solare Heizungsunterstützung

Außentemperaturgeführter Regler FW 200

1 Warmwasserkreis

2 Heizkreise

Wärme fürs Leben

# 1 Anlagenbeispiel

## 1.1 Suprapur-O KUB 19/27-3 mit solarer Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung, Frischwasserstation, außentemperaturgeführter Regelung und 2 Heizkreisen

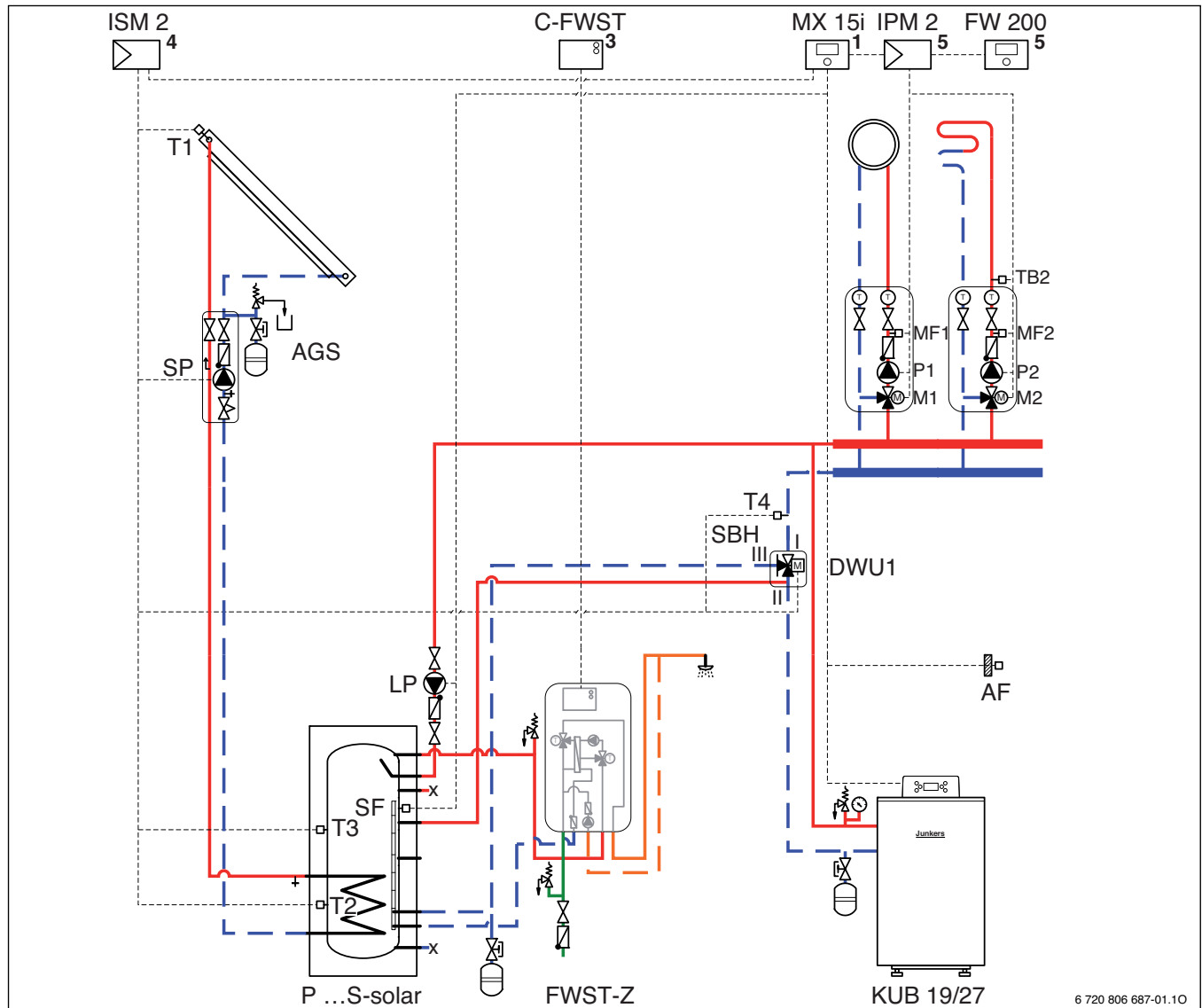


Bild 1 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung)

### Position des Moduls:

[1]	Am Wärme-/Kälteerzeuger	M...	Mischer
[3]	In der Station	MW	Minimaldruckwächter
[4]	In der Station oder an der Wand	MX 15i	Kesselsteuerung
[5]	An der Wand	P...	Pumpe Heizkreis
A	Verteilerdose	P...S-solar	Pufferspeicher mit Solar-Wärmetauscher
AF	Außentemperaturfühler	SBH	Solarbaukasten – Rücklauf Temperatur-anhebung
AGS	Solarstation	SF	Speichertemperaturfühler
DWU1	3-Wege-Umsteuerventil (Rücklauf Temperatur-anhebung)	SP	Solarpumpe
FWST-Z	Frischwasserstation mit Zirkulationspumpe	TB...	Temperaturwächter
FW 200	Außentemperaturgeführter Regler (SolarInside-ControlUnit integriert)	T1	Temperaturfühler Kollektor
IPM 2	Lastschaltmodul für 2 Heizkreise	T2	Temperaturfühler Solarspeicher unten
ISM 2	Solarmodul für Heizungsunterstützung	T3	Temperaturfühler Solarspeicher Mitte (Rücklauf Temperatur-anhebung)
KUB ...	Öl-Brennwertkessel Suprapur-O	T4	Temperaturfühler Heizungsrücklauf
LP	Speicherladepumpe	x	optionale Einbindung eines Festbrennstoffkessels/Kaminofens
MF...	Mischertemperaturfühler		

### 1.1.1 Anwendungsbereich

- Einfamilienhaus
- Zweifamilienhaus

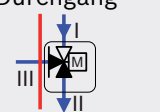
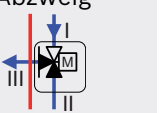


### 1.1.2 Anlagenkomponenten

- Öl-Brennwertkessel Suprapur-O KUB 19/27-3
- Thermische Solaranlage
- Frischwasserstation für Warmwasserbereitung
- Pufferspeicher P ...S-solar für solare Heizungsunterstützung
- Außentemperaturgeführter Regler FW 200
- 1 Warmwasserkreis
- 2 Heizkreise<sup>1)</sup>

### 1.1.3 Funktionsbeschreibung

- Der außentemperaturgeführten Regler FW 200 regelt die Heizung und die solare Warmwasserbereitung mit Heizungsunterstützung. Die Schaltfunktionen der Solaranlage werden über das Solarmodul ISM 2 ausgeführt.
- Die Kommunikation mit dem Regler FW 200 erfolgt über ein 2-Draht-BUS-System.
- Wenn der Regler im Heizraum montiert ist, kann die Fernbedienung FB 10 oder optional FB 100 zur Regelung vom Wohnraum aus eingesetzt werden.
- Die Regelung der gemischten Heizkreise erfolgt mit 3-Wege-Mischern.
- Die Ansteuerung der gemischten Heizkreise erfolgt über ein Lastschaltmodul für 2 Heizkreise IPM 2.
- Die Heizungsunterstützung erfolgt über eine Rücklauf-temperaturerhöhung durch den Pufferspeicher.
- Die Solarwärme wird in den Pufferspeicher eingespeist. Mit dem solar erwärmten Heizwasser wird in der Frischwasserstation Warmwasser im Durchlaufprinzip erzeugt. Um die Warmwasserversorgung auch bei geringem solaren Ertrag zu gewährleisten, kann der Pufferspeicher durch das Brennwertgerät über die Speicherladepumpe LP nachgeheizt werden.
- Die Zirkulationspumpe ist in der Frischwasserstation FWST-Z integriert. Das Zeitprogramm für die Zirkulationspumpe wird in der FWST-Z eingestellt.
- Für den maximalen Solarertrag und als Verbrühungsschutz muss ein thermostatischer Trinkwasser-mischer eingebaut werden. Dieser ist in der Frischwasserstation FWST enthalten.

### 1.1.4 Schaltstellungen des 3-Wege-Ventils

DWU1	stromlos	bestromt
Durchfluss	Durchgang 	Abzweig 
Ventilstellung		

Tab. 1

1) Bei nur einem gemischten Heizkreis ist ein IPM 1 ausreichend.

## 1.2 Elektrischer Anschluss

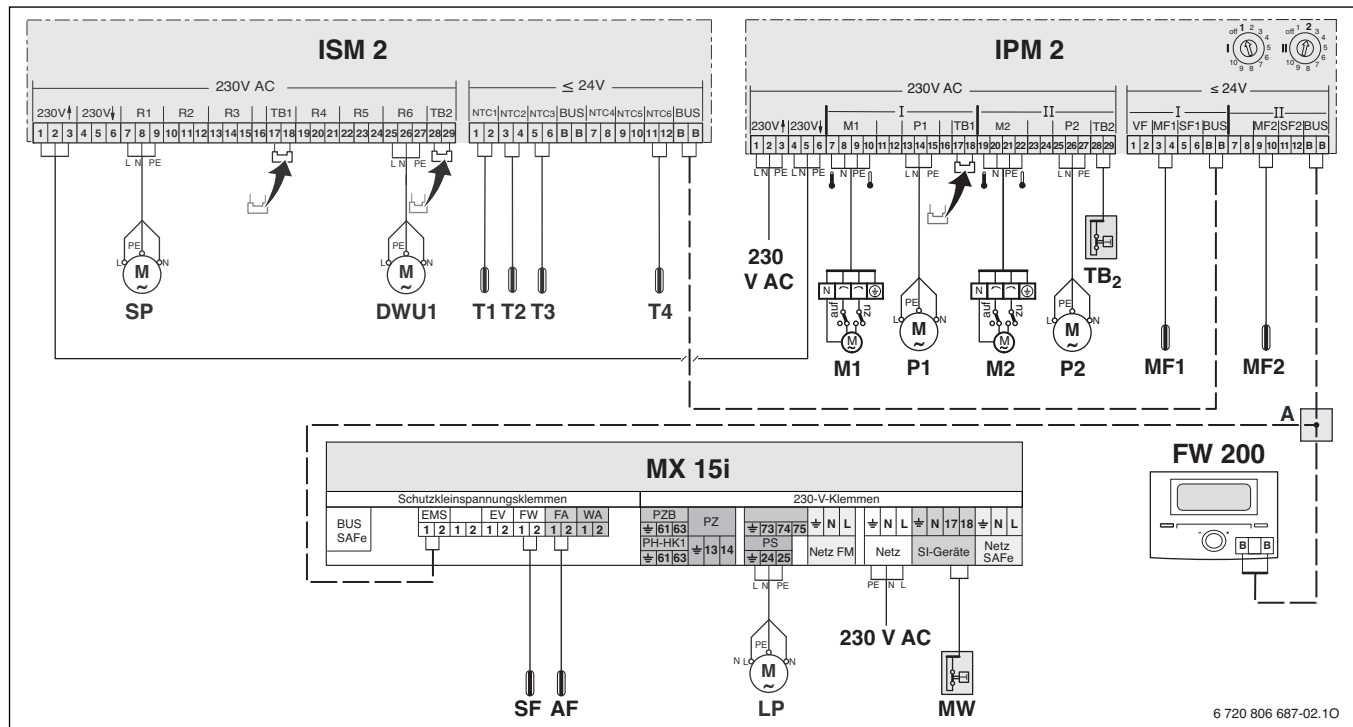


Bild 2 Schaltplan zum Anlagenbeispiel (Legende → Bild 1 auf Seite 2)

### 1.2.1 Anschluss der BUS- und Fühlerleitungen

Länge	Empfohlener Querschnitt	Kabeltyp
<b>BUS-Leitungen</b>		
≤ 80 m	0,40 mm <sup>2</sup>	mindestens H05 VV-... (NYM-I...)
≤ 100 m	0,50 mm <sup>2</sup>	
≤ 150 m	0,75 mm <sup>2</sup>	
≤ 200 m	1,00 mm <sup>2</sup>	
≤ 300 m	1,50 mm <sup>2</sup>	
<b>Fühlerleitungen (Außentemperaturfühler)</b>		
≤ 20 m	0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>	
≤ 30 m	1,00 mm <sup>2</sup> ... 1,50 mm <sup>2</sup>	
≤ 50 m	1,50 mm <sup>2</sup>	

Tab. 2 Zulässige Leitungslängen

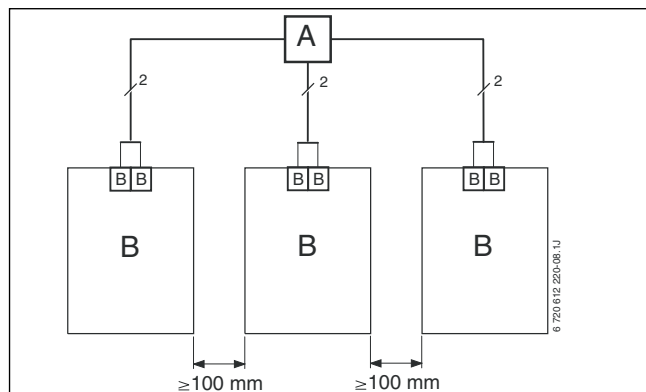


Bild 3 Alternativer Anschluss der BUS-Verbindungen mit Verteilerdosen

- A Verteilerdose
- B BUS-Teilnehmer

### 1.3 Anlagenkonfiguration



- Vor der Stromversorgung der Anlage:
- ▶ Heizkreise kodieren.
  - ▶ Alle Temperaturfühler anschließen.

#### 1.3.1 Kodierschaltereinstellungen

Kodierschalter	Kodierung
<b>IPM 2</b>	
I	1
II	2
<b>Warmwasserbereitung</b>	
-	≥ 2

Tab. 3 Einstellungen an den Modulen (→ Bild 2)

#### 1.3.2 Einstellungen am Heizkessel

- ▶ Um das Menü „Einstellungen“ zu öffnen: menu-Taste drücken.  
Es erscheint kurz das Wort „menu“.
- ▶ Mit den Tasten ▲+ oder ▼- zu der gewünschten Einstellung wechseln.
- ▶ Um die Einstellung auszuwählen: für 2 Sekunden die menu-Taste drücken.  
Im Display blinkt der Wert.
- ▶ Mit den Tasten ▲+ oder ▼- den Wert ändern.
- ▶ Um den Wert zu speichern: menu-Taste erneut drücken.
- ▶ Um das Menü zu verlassen: menu-Taste erneut drücken.  
Wenn 25 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, schließt das Menü „Einstellungen“ automatisch.

Kurzbeschreibung	Einstellung
Maximale Vorlauftemperatur	anlagenspezifisch
Maximale Heizleistung	anlagenspezifisch
Minimale Gebläsemodulation	anlagenspezifisch (CO <sub>2</sub> -Gehalt)
Maximale Gebläsemodulation	anlagenspezifisch (CO <sub>2</sub> -Gehalt)
Art der Warmwasserbereitung	kundenspezifisch
Warmwasser-Solltemperatur	kundenspezifisch
Pumpennachlaufzeit	anlagenspezifisch

Tab. 4

#### 1.3.3 Einstellungen am Regler FW 200

- ▶ menu-Taste ca. 5 Sekunden drücken, bis die Fachmann-Ebene angezeigt wird.
- ▶ Um zu einem Menüpunkt zu blättern oder um Einstellungen zu ändern: Auswahlknopf drehen.
- ▶ Um einen Menüpunkt auszuwählen oder um Einstellungen zu bestätigen: Auswahlknopf drücken.

### Systemkonfiguration



Automatische Einstellungen sind in der folgenden Tabelle **hervorgehoben** dargestellt.

Menüpunkt	Einstellung
Automat. Systemkonfiguration starten	einmal durchführen
Warmwasser Konfiguration Zirkulationspumpe	<b>Speicher am Heizger.</b>
Heizkreis 1 Konfiguration	<b>Nein</b>
Heizkreis 1 Fernbedienung	<b>Gemischt</b>
Heizkreis 2 Konfiguration	<b>Nein</b>
Heizkreis 2 Fernbedienung	<b>Gemischt</b>
ISM 1	<b>Nein</b>
ISM 2	<b>Vorhanden</b>

Tab. 5 Systemkonfiguration

#### Heizungsparameter

- ▶ Anlagen- und kundenspezifische Einstellungen im Menü **Heizungsparameter** vornehmen.

#### Solarsystem konfig.

Menüpunkt	Einstellung
Solarsystem	2. Hzg. Unterstützung

Tab. 6 Solarsystem konfig.

#### Solarsys. Parameter

Menüpunkt	Kurzbeschreibung	Einstellung
1. Standard-system	T2: Max. Temperatur Solarspeicher	90 °C
Solaroptimierung	Fläche 1. Kollektorfeld	anlagenspezifisch
	Typ 1. Kollektorfeld	anlagenspezifisch
	Klimazone ( <i>Installationsanleitung FW ...</i> )	anlagenspezifisch
	Optimierungseinfluss Warmwasser	kundenspezifisch
	Optimierungseinfluss Heizkreis 1	kundenspezifisch
	Optimierungseinfluss Heizkreis 2	kundenspezifisch
Solarsystem in Betrieb nehmen	Solarsystem aktivieren	Ja

Tab. 7 Solarsys. Parameter

#### Kundendienstadresse

- ▶ Telefonnummer und Name des Fachbetriebs im Menü **Kundendienst Adresse** hinterlegen.

## 2 Symbolerklärung

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
<b>Rohrleitungen/Elektrische Leitungen</b>					
	Vorlauf - Heizung/Solar		Rücklauf Sole		Warmwasserzirkulation
	Rücklauf - Heizung/Solar		Trinkwasser		Elektrische Verdrahtung
	Vorlauf Sole		Warmwasser		Elektrische Verdrahtung mit Unterbrechung
<b>Stellglieder/Ventile/Temperaturfühler/Pumpen</b>					
	Ventil		Differenzdruckregler		Pumpe
	Revisionsbypass		Sicherheitsventil		Rückschlagklappe
	Strangreguliertventil		Sicherheitsgruppe		Temperaturfühler/-wächter
	Überstromventil		3-Wege-Stellglied (mischen/verteilen)		Sicherheitstemperaturbegrenzer
	Filter-Absperrventil		Warmwassermischer, thermostatisch		Abgastemperaturfühler/-wächter
	Kappenventil		3-Wege-Stellglied (umschalten)		Abgastemperaturbegrenzer
	Ventil, motorisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu II)		Außentemperaturfühler
	Ventil, thermisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu A)		Funk-Außentemperaturfühler
	Absperrventil, magnetisch gesteuert		4-Wege-Stellglied		...Funk...
<b>Diverses</b>					
	Thermometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Hydraulische Weiche mit Fühler
	Manometer		Systemtrennung nach EN1717		Wärmetauscher
	Füllen/Entleeren		Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil		Volumenstrommesseinrichtung
	Wasserfilter		Auffangbehälter		Wärmemengenzähler
	Luftabscheider		Heizkreis		Warmwasseraustritt
	Automatischer Entlüfter		Fußboden-Heizkreis		Relais
	Kompensator		Hydraulische Weiche		Elektro-Heizeinsatz

Tab. 8 Hydraulische Symbole

---

## Notizen

## Wie Sie uns erreichen...

### DEUTSCHLAND

---

Bosch Thermotechnik GmbH  
Junkers Deutschland  
Junkersstraße 20-24  
D-73249 Wernau  
www.junkers.com

#### Betreuung Fachhandwerk

Telefon (0 18 06) 337 335 <sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 336 <sup>2</sup>  
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

#### Technische Beratung/ Ersatzteil-Beratung

Telefon (0 18 06) 337 330 <sup>1</sup>

#### Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)  
Telefon (0 18 06) 337 337 <sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 339 <sup>2</sup>  
Junkers.Kundendienstauftrag  
@de.bosch.com

#### Schulungsannahme

Telefon (0 18 06) 003 250 <sup>1</sup>  
Telefax (0 18 03) 337 336 <sup>2</sup>  
Junkers-Schulungsannahme  
@de.bosch.com

#### Junkers Extranet-Zugang

www.junkers.com

- <sup>1</sup> aus dem deutschen Festnetz  
0,20 €/Gespräch,  
aus nationalen Mobilfunknetzen  
max. 0,60 €/Gespräch  
<sup>2</sup> aus dem deutschen Festnetz  
0,09 €/Min.

### ÖSTERREICH

---

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Geiereckstraße 6  
A-1110 Wien  
Telefon (01) 7 97 22-80 21  
Telefax (01) 7 97 22-80 99  
junkers.rbos@at.bosch.com  
www.junkers.at

#### Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)  
Telefon (08 10) 81 00 90  
(Ortstarif)

