



***Frivent***®

***Kaltwasser-  
Deckenkassetten***

***für Kühlen und Heizen in  
Büros, Hotels, Restaurants...***

***Technische Daten***

**frivent**®  
Luft+Wärme+Klima

**Kassetten**

**Beschreibung**

**Frivent Kaltwasser Deckenkassetten TCW**

lieferbar in fünf Größen, mit Nennkühlleistungen von 2,2 bis 11 kW und Nennheizleistungen von 1,5 bis 12,5 kW bieten eine moderne Lösung für Büros, Hotels, Restaurants, Cafes, Ladengeschäfte, Banken, Wohnhäuser sowie kleinere und mittelgroße, gewerblich genutzte Gebäude.

Je nach Ausführung lassen sich die Kassetten entweder mit einer Fernbedienung mit Kabelanschluß oder einer LCD Infrarot-Fernbedienung regeln.

Durch die geringe Einbauhöhe von 287 mm und dem Euro-Rasterdeckenmaß von 600 x 600 mm ist ein problemloser Einbau in Räumen mit abgehängter Decke möglich.

Alle Anschlüsse sind leicht zugänglich.




Die Luftansaugung erfolgt direkt, der Luftaustritt in zwei, drei oder vier Richtungen einstellbar. Zusätzlich sind ein Außenluftanschluß und ein Anschluß für die Klimatisierung eines Nebenraumes möglich.

Die Versorgung der Geräte kann von einem Flüssigkeitskühler, einer Wärmepumpe oder einem Kessel erfolgen.

Der in drei Stufen schaltbare Radialventilator garantiert extraleisen Betrieb.

Der waschbare Luftfilter sorgt für saubere Luft, ist nach dem Öffnen des kombinierten Ansaug- und Ausblasgitters leicht zugänglich und lässt sich leicht reinigen.

Vier verschiedene Regelmöglichkeiten und Geräte sind in drei Ausführungen erhältlich.

-  Kühlung Kaltwasser
-  Heizen mit Warmwasser (Wassereintritt bis 80 °C).
-  Elektroheizung

Gleichzeitiger Betrieb von Heizen mit Warmwasser und Elektroheizung **ist nicht** möglich.

**Kassetten-Inneneinheit**

Komplett isolierte Einbau-Kassette mit geringer Einbauhöhe (287 mm) ermöglichen den problemlosen Einbau in genormte Rasterdecken (600/600 mm).

Schwingungsgedämmt gelagerter, direkt getriebener Radialventilator mit 3 Lüfterstufen und der Möglichkeit die Drehzahl falls erforderlich zu ändern, Motorschutz durch Thermokontakte.

Die Kassetten-Geräte können optional werkseitig mit oder ohne Elektroheizung bestellt werden. Die Elektroheizung besteht aus Heizwiderständen und ist durch ein selbsttätig wiedereinschaltenden Thermostat, sowie ein von Hand zu entriegelnden Thermostat gegen Überhitzung geschützt.

Ein nachträglicher Einbau einer Elektroheizung ist nicht möglich.

Eingebaute Elektroheizung wird bauseits angeschlossen. Kondenswasser-Förderpumpe, mit Förderhöhe bis 600 mm,



**TCW 42 bis TCW 54**



**TCW 84 bis TCW 104**

mit Schwimmer und 3-Stufen-Erfassung (Ein-Aus\_Alarm) um das Kondenswasser in den oberen Teil der Kassette zu leiten. Ein Schwerkraftabfluß aus dem Gerät ist vorzusehen.

Nach unten ausziehbarer Schalt- und Sicherungsteil mit Klemmleiste und Stufentransformator.

Luftansaugung und -ausblas erfolgen durch ein kombiniertes Gitter mit Luftfilter, wobei sich die Ansaugung mit Filter in der Mitte befindet und der Ausblas auf vier Seiten von Hand eingestellt werden kann.

Vorgeprägte Öffnungen für den Anschluß eines Zuluft-Ansaugstutzens und/oder eines Ausblasstutzens für die Klimatisierung eines angrenzenden Raums. In letzterem Fall ist für diesen Nebenraum ein einstellbares Gitter erforderlich, um den Ansaug am Innenteil zu gewährleisten.

2- oder 4-Leiter-Wärmetauscher in Kupfer-Aluminium.

Elektro- und Wasseranschlüsse an einer Geräteseite.

Modelle TCW 42 bis TCW 54 mit eingebautem 3-Wege-Regelventil mit Stellantrieb (Option).

**Zubehör**

Montagesatz 3-Wege-Regelventil für Modelle TCW 84 bis TCW 104.

Dreistufen-Drehzahlshalter

Thermostat und Handumschalter Sommer-Winter

Thermostat und autom. Umschalter Sommer-Winter mit Change-over.

Erweiterungsrahmen für Massivdecke.

**Technische Daten** **Kassetten**

Frivent-Kaltwasserkassette TCW		42	44	54	84	104
<b>Kühlleistung <sup>1)</sup></b>						
2-Leiter-System	W	2200	3500	5000	6440	10200
4-Leiter-System	W	2200	3430	4900	--	11000
<b>Heizleistung <sup>2)</sup></b>						
2-Leiter-System	W	3300	4600	5900	8050	12500
4-Leiter-Sytem	W	1500	2300	3600	--	5700
<b>Luftmenge</b>						
hoch	m³/h	700	700	760	1550	1630
mittel	m³/h	460	460	515	1350	1250
niedrig	m³/h	420	420	460	1100	1000
minimal	m³/h	--	--	320	--	--
<b>Außenluftanteil, max.</b>	m³/h	70	70	70	86	90
<b>Schalldruckpegel <sup>3)</sup></b>						
niedrige Stufe	dB(A)	26	26	30	35	40
mittlere Stufe	dB(A)	29	29	36	39	45
hohe Stufe	dB(A)	38	38	45	45	49
<b>Betriebsspannung</b>						
Nur Lüften		1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz
Lüften und Elektroheizung		1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz	1~230V-50 Hz	3N~400V-50 Hz	3N~400V-50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>						
Nur Lüften	W	60	80	110	200	215
Lüften und Elektroheizung	W	1500	2250	2600	4300	5200
<b>Abmessungen und Gewicht:</b>						
Gerät B x T x H	mm	571/571/ 287	571/571/287	571/571/287	1171/571/287	1171x571x287
Gitter B x T x H	mm	625/625/40	625/625/40	625/625/40	1225/625/40	1225/625/40
Nettogewicht ca.	kg	26	26	30	49	55
Elektroheizung, eingebaut	W	1500	2250	2600	4300	5200
Fernbedienung mit Thermostat		■	■	■	■	■
3-Wege-Regelventil, eingebaut		■	■	■	□	□
3-Wege-Regelventil, Montagesatz		□	□	□	■	■

<sup>1)</sup> Kühlen Raumtemperatur 27 °C / 47 % relative Feuchte, hohe Luftmenge. Kaltwasser 7 / 12 °C <sup>3)</sup> in 2,5 m Entfernung, Raumvolumen 200 m³ Nachhallzeit 0,5 s

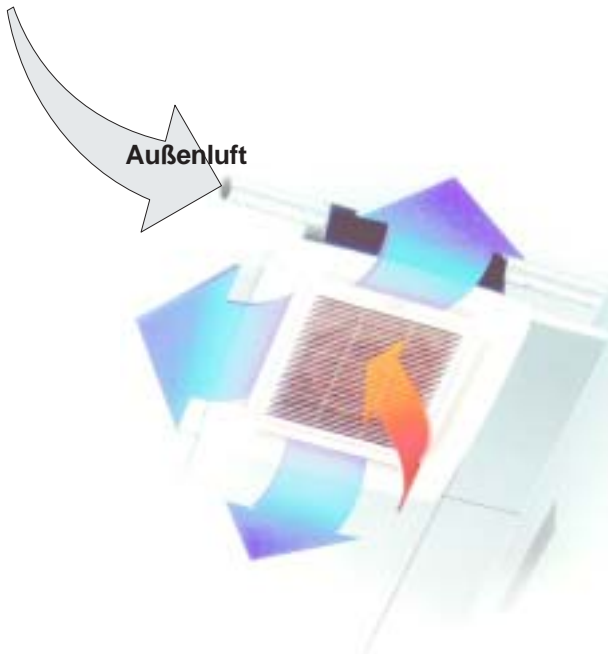
<sup>2)</sup> Heizen Raumtemperatur 20 °C, hohe Luftmenge, 2-Leiter-Wärmetauscher Vorlauftemperatur 50 °C, gleiche Wassermenge wie Kaltwasser.  
4-Leiter-Wärmetauscher Warmwasser 60 / 50 °C



**Kassetten**

**Technische Daten**

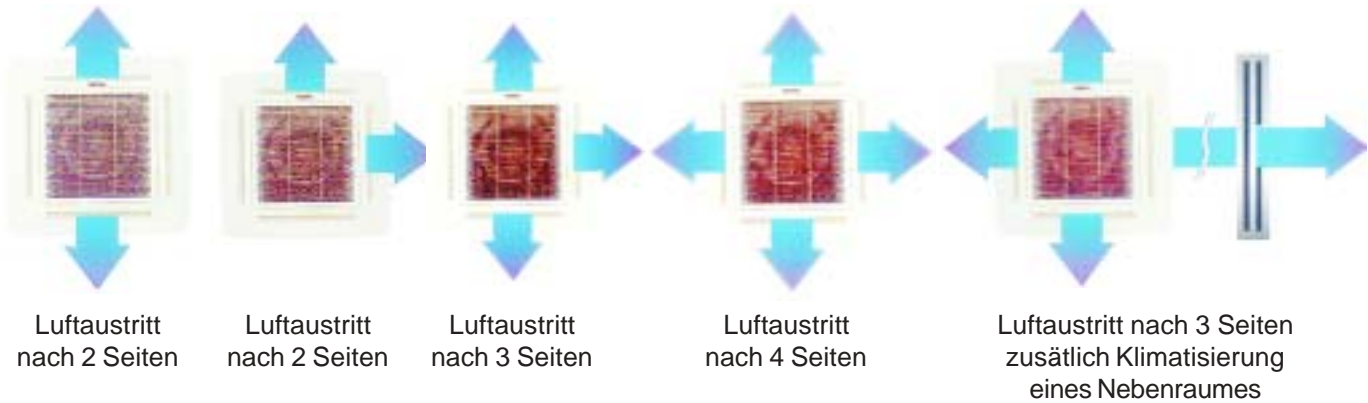
**Frivent Kaltwasser Deckenkassetten**  
mit Außenluftanschluß und Anschluß  
eines Nebenraumes



**Außenluftanschluß**



**Ansauggitter** geöffnet regenerierbarer  
Luftfilter kann leicht zur Reinigung he-  
rausgenommen werden



Luftaustritt  
nach 2 Seiten

Luftaustritt  
nach 2 Seiten

Luftaustritt  
nach 3 Seiten

Luftaustritt  
nach 4 Seiten

Luftaustritt nach 3 Seiten  
zusätzlich Klimatisierung  
eines Nebenraumes



Direkter Zugang zu den Elektroanschlüssen von unten,  
Möglichkeit der Änderung der werkseitig verdrahteten Dreh-  
zahl

**Außenluftzufuhr**

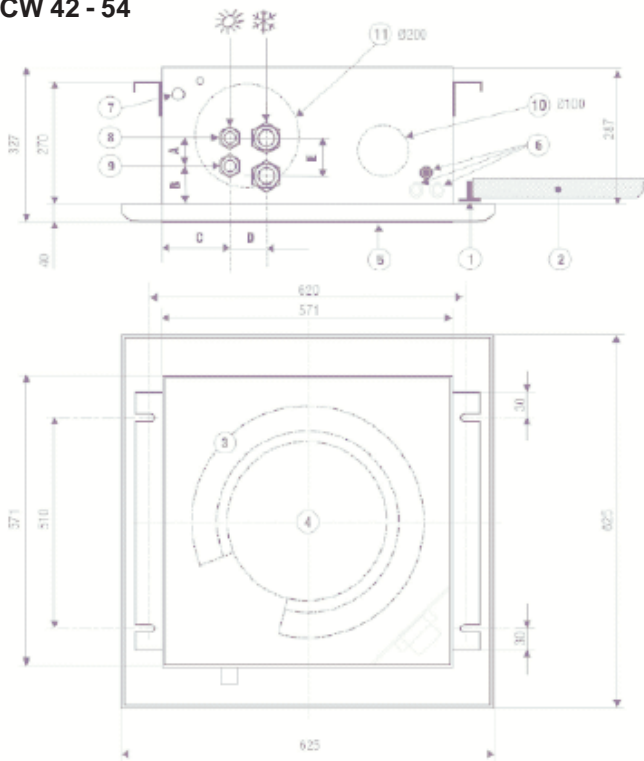
**Kondensatpumpe**



**Elektro-Montageplatte**

**3-Weg-Regelventil**

**Kassette 4-Leiter  
TCW 42 - 54**

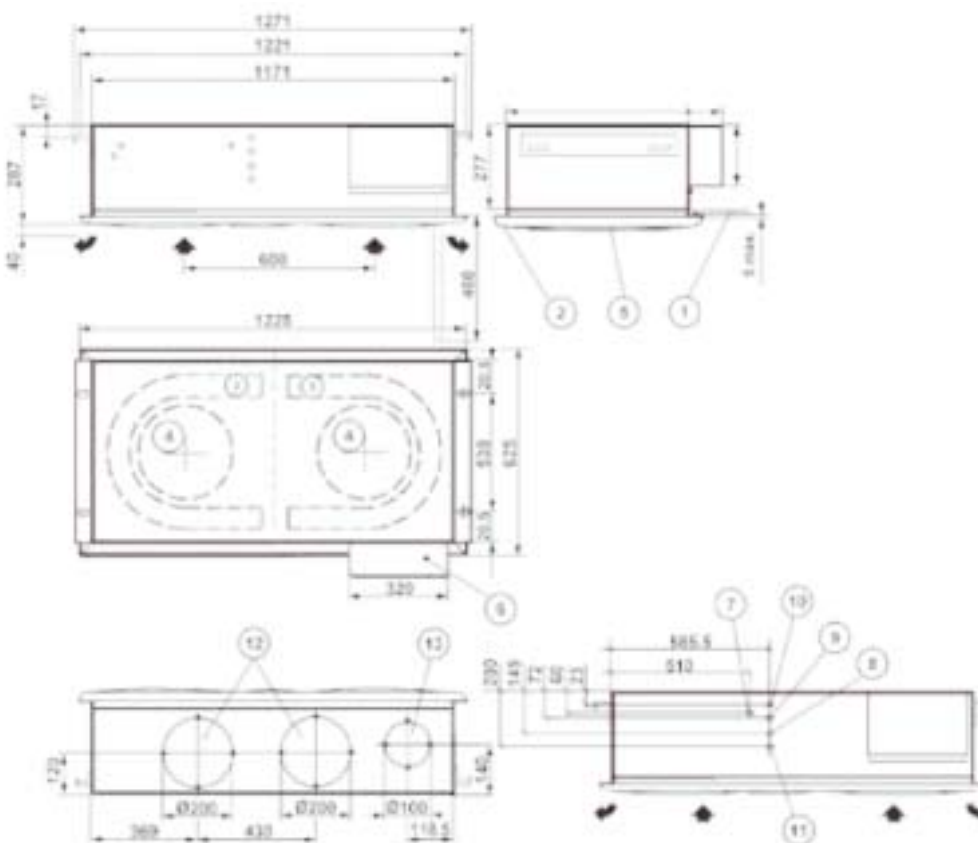


- 1 Zwischendecke
- 2 T-Profil (Zwischendecke)
- 3 Wärmetauscher
- 4 Ventilator
- 5 Ansauggitter
- 6 Elektrischer Anschluss
- 7 Kondensatabfluss (Ø 15)
- 8 Heiz- / Kühlwasseranschluß
- 9 Heiz- / Kühlwasseranschluß
- 10 Frischluftansaug
- 11 (vorgeprägte) Öffnung für Ausblas über Kanal in den angrenzenden Raum



- Ein-Aus Schalter
- 3 Lüfterdrehzahlen
- Thermostat
- Automatischer Umkehrschalter Heizung/Kühlung
- Elektroheizung, Kühlventil 2- oder 4-Leitersystem

**TCW 84 - 104**





**Ausschreibungstexte**

**Kassetten**

Pos.	Menge	Beschreibung	Preis	Gesamt																																																																								
		<p><b>Frivent Kaltwasser Deckenkassetten TCW</b></p> <p>Attraktives Decken-Einbaugerät in modernem Styling mit sehr geringer Bauhöhe (287 mm) - in 2-Leiter-Ausführung ohne oder mit E-Heizung oder in 4-Leiter-Ausführung (außer TCW 84); Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend verkleidet. Luftausblasgitter aus hellem Kunststoff mit Parallel-Lamellen; Luftansaug von unten über regenerierbaren Synthetik-Filter, Luftausblas wahlweise nach 2, 3 oder 4 Seiten optional möglich. Vorgeprägte Öffnungen für Frischluftanschluss (d 100mm) und ein Kanalanschluß für die Versorgung benachbarter Räume (d 200 mm) sind serienmäßig vorgesehen. Nach Öffnen des Luftansauggitters ist die Elektronik und alle wichtigen Einbauteile des Gerätes leicht zugänglich.</p> <p>Serienmäßig ist eine Kondensatpumpe mit einer Förderhöhe von bis zu 600 mm über Oberkante Gerät eingebaut.</p> <p>Luftkühler - 2- bzw. 3-reihiger runder Wasser/Luft-Hochleistungs-Wärmetauscher aus mechanisch erweiterten CU-Rohren mit durchgehenden Alu-Rippen, Entlüftungs- und Entleerungsventilen sowie Messinganschlüssen.</p> <p>Ventilator - Radial-Ventilator mit dreistufigem Motor für sehr leisen Betrieb und gleichmäßige Luftverteilung</p> <p>Schaltkasten - komplett intern verdrahtet, ausgerüstet mit: Klemmleiste für Wechselstromanschluß (230V/1/N/PE)</p> <p><b>Technische Daten:</b></p> <table> <tr><td>Betriebs-Kälteleistung gesamt</td><td></td><td>kW</td></tr> <tr><td>Betriebs-Kälteleistung sensibel</td><td></td><td>kW</td></tr> <tr><td>Raumluftzustand</td><td>27/19</td><td>°CTr/Fk</td></tr> <tr><td>Kaltwassereintrittstemperatur</td><td>7</td><td>°C</td></tr> <tr><td>Kaltwasseraustrittstemperatur</td><td>12</td><td>°C</td></tr> <tr><td>Kaltwasservolumenstrom</td><td></td><td>l/s</td></tr> <tr><td>Druckverlust</td><td></td><td>kPa</td></tr> <tr><td>Kaltwasseranschlüsse</td><td></td><td>Zoll</td></tr> <tr><td>Wärmeleistung (2-Leiter)</td><td></td><td>KW</td></tr> <tr><td>Lufteintritt</td><td>20</td><td>°C</td></tr> <tr><td>Warmwassereintritt</td><td></td><td>°C</td></tr> <tr><td>Warmwasseraustritt</td><td></td><td>°C</td></tr> <tr><td>Wärmeleistung E-Heizung</td><td></td><td>Watt</td></tr> <tr><td>Luftvolumenstrom niedrig/mittel/hoch</td><td></td><td>m³/h</td></tr> <tr><td>Lüfteranzahl</td><td></td><td>Stck</td></tr> <tr><td>Nennstrom</td><td></td><td>A</td></tr> <tr><td>Leistungsaufnahme</td><td></td><td>W</td></tr> <tr><td>Spannung/Frequenz</td><td>230/1/50</td><td>V/Ph/Hz</td></tr> <tr><td>Schalleistungspegel niedrig/mittel/hoch</td><td></td><td>dB(A)</td></tr> <tr><td>Schalldruckpegel (Raumvolumen 200m³, Nachhallzeit 0,5s)</td><td></td><td>dB(A)</td></tr> <tr><td>Abmessungen</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Breite/Tiefe/Höhe Gerät</td><td></td><td>mm</td></tr> <tr><td>Breite/Tiefe/Höhe Gitter</td><td></td><td>mm</td></tr> <tr><td>Gewicht ca.</td><td></td><td>kg</td></tr> </table> <p>Gerätetype - Frivent Kaltwasser-Deckenkassetten TCW.....</p>	Betriebs-Kälteleistung gesamt		kW	Betriebs-Kälteleistung sensibel		kW	Raumluftzustand	27/19	°CTr/Fk	Kaltwassereintrittstemperatur	7	°C	Kaltwasseraustrittstemperatur	12	°C	Kaltwasservolumenstrom		l/s	Druckverlust		kPa	Kaltwasseranschlüsse		Zoll	Wärmeleistung (2-Leiter)		KW	Lufteintritt	20	°C	Warmwassereintritt		°C	Warmwasseraustritt		°C	Wärmeleistung E-Heizung		Watt	Luftvolumenstrom niedrig/mittel/hoch		m³/h	Lüfteranzahl		Stck	Nennstrom		A	Leistungsaufnahme		W	Spannung/Frequenz	230/1/50	V/Ph/Hz	Schalleistungspegel niedrig/mittel/hoch		dB(A)	Schalldruckpegel (Raumvolumen 200m³, Nachhallzeit 0,5s)		dB(A)	Abmessungen			Breite/Tiefe/Höhe Gerät		mm	Breite/Tiefe/Höhe Gitter		mm	Gewicht ca.		kg		
Betriebs-Kälteleistung gesamt		kW																																																																										
Betriebs-Kälteleistung sensibel		kW																																																																										
Raumluftzustand	27/19	°CTr/Fk																																																																										
Kaltwassereintrittstemperatur	7	°C																																																																										
Kaltwasseraustrittstemperatur	12	°C																																																																										
Kaltwasservolumenstrom		l/s																																																																										
Druckverlust		kPa																																																																										
Kaltwasseranschlüsse		Zoll																																																																										
Wärmeleistung (2-Leiter)		KW																																																																										
Lufteintritt	20	°C																																																																										
Warmwassereintritt		°C																																																																										
Warmwasseraustritt		°C																																																																										
Wärmeleistung E-Heizung		Watt																																																																										
Luftvolumenstrom niedrig/mittel/hoch		m³/h																																																																										
Lüfteranzahl		Stck																																																																										
Nennstrom		A																																																																										
Leistungsaufnahme		W																																																																										
Spannung/Frequenz	230/1/50	V/Ph/Hz																																																																										
Schalleistungspegel niedrig/mittel/hoch		dB(A)																																																																										
Schalldruckpegel (Raumvolumen 200m³, Nachhallzeit 0,5s)		dB(A)																																																																										
Abmessungen																																																																												
Breite/Tiefe/Höhe Gerät		mm																																																																										
Breite/Tiefe/Höhe Gitter		mm																																																																										
Gewicht ca.		kg																																																																										

**Kassetten**

**Ausschreibungstexte**

Pos.	Menge	Beschreibung	Preis	Gesamt
		<p><b>Zubehör</b></p> <p><b>Dreiwege-Ventil</b> mit thermoelektrischem 230V Stellantrieb im Werk montiert.</p> <p><b>Ventilator Drehzahlsteller</b> Aufputzgehäuse mit Ein/Aus- und Drehzahlwählschalter Typ</p> <p><b>Thermostatischer Raumregler</b> Aufputzgehäuse mit Ein/Aus- und Drehzahlwähl- und Handumschalter für Heizen/Kühlen sowie Thermostat Typ</p> <p><b>Thermostatischer Raumregler</b> mit automatischer Umschaltung Aufputzgehäuse mit Ein/Aus- und Drehzahlwählschalter, Thermostat und automatischer Umschaltung für Heizen/Kühlen (Change-Over)</p> <p><b>Relaisplatine für Gruppenschaltung</b> Zur Steuerung mehrerer Geräte mit einem Raumregler Typ</p> <p><b>Zusatz-Kondensatpumpe</b> Typ</p> <p><b>Inbetriebnahme Einregulierung und Übergabe</b> der betriebsfertig aufgestellten und elektroseitig angeschlossenen Geräte sowie der bauseitig vorverlegten Leitungen; bei gleichzeitiger Einweisung des Bedienungspersonals unter Zugrundelegung einer Anreize.</p>		

## Österreich

### Josef Friedl GmbH - Luft- und Wärmetechnik

Salzburgerstraße 20 b  
**A-6380 St. Johann in Tirol**  
Telefon 05352 6 25 27 0  
Telefax 05352 6 45 71  
eMail info@frivent.com  
Internet http://www.frivent.com

### Pöchlauer & Partner GmbH

Laxenburgerstraße 244  
**A-1230 Wien**  
Telefon 01 617 51 20 0  
Telefax 01 617 51 20 20  
eMail poechlauer@frivent.com

## Deutschland

### FRIVENT - Luft- und Wärmetechnik GmbH

Dirnismaning 25  
**85748 Garching bei München**  
Telefon 089 326 19 53  
Telefax 089 320 23 70  
eMail garching@frivent.com  
Internet http://www.frivent.com

### FRIVENT - Luft- und Wärmetechnik GmbH

Zwickauer Straße 412  
**09117 Chemnitz**  
Telefon 0371 84 220 61  
Telefax 0371 84 220 63  
eMail chemnitz@frivent.com  
Internet http://www.frivent.com

### FRIVENT - Luft- und Wärmetechnik GmbH

Vertretung Berlin: **Systemair GmbH**  
Wolfener Straße 32-34 Haus 1  
**12681 Berlin**  
Telefon 030 98 30 66 0  
Telefax 030 98 30 66 11, 030 98 30 66 67  
eMail berlin@systemair.de  
Internet http://www.frivent.com

## Schweiz

### CompetAir GmbH - RaumluftKomfort

Böhnrainstrasse 13  
CH-8800 Thalwil  
Telefon 0800 80 40 55  
Telefax 01 722 51 05  
eMail competair@cs.com  
Internet http://www.frivent.com

## Lüftungs- und Klimageräte mit Wärmerückgewinnung

Vertretung:



## Tschechien

### FRIVENT CZ s.r.o.

Horní 22  
**CZ-37004 České Budějovice**  
Telefon +420 38 731 23 39  
Telefax +420 38 731 43 07  
eMail frivent@frivent.cz  
Internet http://www.frivent.com

## Litauen

### UAB FRIVENT technika

Verkiu g. 29 korp. 5  
**LT-2600 Vilnius**  
Telefon 0037 02 737 207  
Telefax 0037 02 737 207  
eMail frivent@is.lt  
Internet http://www.frivent.com

## Rußland

### ZAO FRIVENT-M

Moskovskaia oblast  
RU-143900 Balaschiha  
Telefon +7 (095) 721 73 60  
Telefax +7 (095) 521 05 15

### OAo VentComplex

Krasny prospekt 157/1  
RU-630049 Novosibirsk  
Telefon +7 (3832) 25 67 23, 25 45 89  
Telefax +7 (3832) 25 45 25, 25 55 31  
eMail ventcom@center-f1.ru

## Ukraine

### Teko TOB

Ul. Jaroslava Mudrogo, 66/13  
UA-09117 Belaja Zerkow 17  
Telefon 00380 44 63 56 892  
Telefax 00380 44 63 67 610  
eMail maico@tekoproup.kiew.ua



Josef Friedl GmbH - A-6380 St. Johann in Tirol

**frivent®**  
Luft+Wärme+Klima