

**FRIGOR TEC**  
Cooling to the point



Seit über 50 Jahren!



# DEBUGGER – ökologische Wärmeentwessung

[www.frigortec.de](http://www.frigortec.de)





DEBUGGER	DB 09	DB 18	SC 6000	Stromverteiler
<b>Ventilator</b>				
Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	800	5.400	6.000	
Heizleistung [kW]	4,5 / 9	9 / 18	–	
<b>Elektrische Daten</b>				
Leistung [kW]	9,1	19,1	1,1	
Max. Stromaufnahme [A]		30	3	diverse Steckdosen
Elektroanschlusswert <sup>1)</sup> [A]	16	32	16	
<b>Abmessungen [L x B x H in mm]</b>	490 x 430 x 620 <sup>3)</sup>	710 x 570 x 1.250	620 x 600 x 1.350 - 2.150	850 x 500 x 1.350
<b>Gewicht <sup>2)</sup> [kg]</b>	26	85	45	150

#### Technische Merkmale DEBUGGER:

- Anschlusskabel mit CEE-Stecker
- Raumthermostat
- Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Lüfterschutzgitter
- Luftleitblech
- Kabelhalter DB 18
- Transportpalette DB 18
- Kranösen DB 18
- Stromverteiler
- Verlängerungskabel
- Infrarot-Thermometer
- Räder
- Deckenabsaugung DB 09
- Schwenkgestell DB 09

Alle Angaben sind gültig für 400 V-3 Ph-50 Hz

<sup>1)</sup> Gemäß CEE

<sup>2)</sup> Inklusive Kabel und Stecker

<sup>3)</sup> Ohne Teleskopstange und Schlauch

Technische Änderungen vorbehalten.



© Bühler. Walzenstühlboden mit Bühler Antares Walzenstühlen.

## Wärmeentwesung mit dem DEBUGGER-Verfahren

Lebensmittel verarbeitende und in Verkehr bringende Unternehmen, wie Mühlen und Bäckereien, müssen streng nach einem HACCP-System arbeiten – was die Betriebe vor große Herausforderungen stellt.

HACCP steht für „Hazard Analysis Critical Control Points“ und ist Gefahrenanalyse und Kontrolle aller Stufen des Herstellungsprozesses: von der Zubereitung, Verarbeitung, Herstellung über die Verpackung, Lagerung bis hin zu Beförderung, Verteilung, Behandlung und dem Verkauf von Lebensmitteln. Das HACCP-System definiert hier alle Details, die für Lebensmittelsicherheit kritisch werden können. Der Betrieb muss dementsprechend angemessene Sicherheitsmaßnahmen festlegen, durchführen, einhalten, überprüfen und dokumentieren.

Um diese gesetzten Standards einzuhalten, ist ein regelmäßiges und systematisches Monitoring und ggf. Bekämpfen von Schädlingen erforderlich. Hierfür hat sich in vielen Betrieben ein fachgerechtes und natürliches Schädlingsbekämpfungsverfahren zur Eindämmung von Käferpopulationen bewährt: die Wärmeentwesung.

#### Das DEBUGGER-Verfahren von FrigorTec:

Die Wärmeentwesung macht sich die Erkenntnis zunutze, dass Insekten bei Lufttemperaturen von mindestens 45 °C durch Eiweißgerinnung sterben. Dieses DEBUGGER-Verfahren tötet nicht nur die adulten Insekten ab, sondern auch deren Eiablage und Larven. Dabei sorgt das Verfahren stets dafür, dass die Raumtemperatur im Betrieb keinesfalls über 60 °C steigt, um Schäden an Gebäuden und deren Ausstattung zu verhindern. Aber nicht nur die Temperatur sondern auch die Einwirkdauer haben erheblichen Einfluss auf die Wirkung. Nach der Wärmeentwesung lassen sich Stäube und Ablagerungen durch die Trocknung leicht entfernen. Dadurch reduziert sich das Schimmelpotenzial erheblich.

Je nach den örtlichen Gegebenheiten bzw. Auflagen ist es erforderlich, Wärmeentwesungsgeräte mit ATEX-Zulassung einzusetzen.

#### Entwesungsmanagement:

Es ist nicht nur wesentlich, wie oft eine Entwesung durchgeführt wird. Es kann auch von Vorteil sein, eine Entwesung in Abschnitten (Raumweise / Stockweise etc.) durchzuführen. Beim DEBUGGER-Verfahren ist eine gute Luftverteilung wichtig, denn für ein positives Ergebnis müssen alle zu entwesenden Räume die nötige Temperatur erreichen. Es ist ggf. sinnvoll, kritische Bereiche gesondert zu behandeln.

Die FrigorTec GmbH ist DIN EN ISO 9001 : 2008 zertifiziert.

Das Unternehmen ist Mitglied bei:

- Verein zur Förderung der deutschen Müllerschule Braunschweig e.V., Bonn / Germany
- RKL, Rendsburg / Germany
- Bundeslehranstalt Burg Warberg e.V., Warberg / Germany
- ALB, Stuttgart / Germany
- AGF, Detmold / Germany



#### Wirtschaftlichkeit:

Für jeden Betreiber sind die Betriebskosten einer Entwesung ein erheblicher wirtschaftlicher Faktor. Um diesen wirtschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden, kommen Umluftverfahren und / oder Wärmepumpen mit optimalen Leistungszahlen zum Einsatz. Auch Ventilatoren mit angepassten Kennlinien sind vorteilhaft.

#### Vorteile des DEBUGGER-Verfahrens:

- Keine chemischen Stoffe erforderlich
- Wirtschaftlich insbesondere bei angepasstem Entwesungsmanagement
- Einfach durchführbar
- Garantierte Befreiung von Insekten in allen Entwicklungsstadien

#### Einsatzmöglichkeiten:

Entwesungen werden in unterschiedlichsten Betrieben durchgeführt. Dazu zählen z. B.: Mühlen, Bäckereien, Getreidelager, Pasta-Produktion, Gewürzverarbeitung, Kaffeeverarbeitung, Tabakindustrie, angeschlossene Kontrollräume und Cerealienlager. Immer häufiger kommt das Verfahren aber auch zur Matratzen-Entwanzung, beispielsweise in Hotels, zum Einsatz.

Der modulare Aufbau des DEBUGGER-Verfahrens ermöglicht eine hohe Flexibilität an die baulichen Gegebenheiten und eine schnelle Bereitstellung (Auf- und Abbau).



Wir geben nur das aus der Hand, was wir mit eigenen Händen produziert haben – Made in Germany.



Im Stammwerk Amtzell / Germany werden alle Produkte der FrigorTec GmbH entwickelt, konstruiert und produziert. Vor der Auslieferung absolviert jedes Gerät eine Qualitätskontrolle mit Testlauf. Über unser weltweites Distributionsnetz vertreiben wir die FrigorTec-Lösungen in über 80 Ländern.

SERVICE  
(24/365)



Unser Service hält die Geräte in Stand und sichert die Ersatzteilversorgung – weltweit.  
[service@frigortec.de](mailto:service@frigortec.de)

Getreidekühlgeräte  
GRANIFRIGOR™

Kranklimageräte  
CRANEFRIGOR™

Standardkühlgeräte  
STANDARDFRIGOR

Containerkühlgeräte  
SHELTERFRIGOR

Wärmeentwessung  
DEBUGGER

Heutrocknung  
AGRIFRIGOR™

Vertriebspartner:



**Killgerm**  
[www.killgerm.com](http://www.killgerm.com)

**FRIGOR-TEC**  
Cooling to the point

FrigoTec GmbH • Hummelau 1  
88279 Amtzell / Germany  
Tel.: +49 7520 / 91482-0  
Fax: +49 7520 / 91482-22  
[info@frigortec.de](mailto:info@frigortec.de)  
[www.frigortec.com](http://www.frigortec.com)