



-40°C/+60°C  
**OUTDOOR-SAFE™**



Schaltschrank-Klimatisierung

# Stärker als die Elemente

Pfannenberg Outdoor-Klimageräte.

SHARING  
COMPETENCE 

**Pfannenberg**   
ELEKTROTECHNIK FÜR DIE INDUSTRIE



# HITZE

High Temperature bis +60 °C.

Das Plus an Sicherheit bei extremer Hitze: temperaturstabile Verdichter und große Verflüssiger gewährleisten einen sicheren Schutz der Schaltschrank-Komponenten bei

außergewöhnlich hohen Umgebungstemperaturen. Das HT-Ausstattungs paket ist sowohl für kompakte als auch für große, leistungsstarke Kühlgeräte erhältlich.

# KÄLTE

Low Ambient bis -40 °C.

Das Anti-Frost-Ausstattungs paket mit sicherem Schutz vor Kondensat durch integrierte Schaltschrankheizung, Kondensatverdunstung mit Sicherheitsüberlauf, externe Lüfter-

steuerung und im Schaltschrank montierbarem Thermostat. Erhältlich für Kühlgeräte in Leistungsklassen von unter 1 kW bis über 5 kW.

# NÄSSE

Hohe Schutzarten IP 56 und N3R.

Sicherer Schutz gegen Fremdkörper und das Eindringen von Staub und Strahlwasser: Unsere Outdoor-Kühlgeräte verfügen standardmäßig

über die hohen Schutzarten IP 56 und N3R, auf Wunsch auch als NEMA Typ 4X erhältlich.

# STAUB

Wartungsfreies, filterloses Design.

Die Lamellen des Verflüssigers besitzen einen extra großen Abstand von 3 mm und machen unsere Outdoor-Kühlgeräte weniger anfällig für

Schmutzablagerungen. Der Vorteil: Hohe Effizienz und wartungsfreie Verfügbarkeit auch in stark partikelbelasteter Umgebungsluft.



# Pfannenberg Outdoor-Kühlgeräte mit hohem IP-Schutz.



Die Schaltschrank-Klimatisierung von Außenanwendungen stellt System-Integratoren und Planungsverantwortliche vor spezifische Herausforderungen. Als führender

Hersteller im Bereich der industriellen Klimatisierung bieten wir hierfür ein großes Programm an robusten Outdoor-Kühlgeräten mit hohen Schutzarten (**IP 56** und **N3R als**

**Standard**) sowie systemergänzende Heizungen, Thermostate und Hygrostate.

## Ausgestattet für den größtmöglichen Einsatzbereich.

Ob Nässe, Frost, Hitze oder Staub: Mit den Ausstattungspaketen **Low Ambient (LA)** und **High Temperature (HT)** für

besonders niedrige bzw. hohe Außentemperaturen arbeiten unsere Kühlgeräte zuverlässig in einem Spektrum von **-40 °C bis +60 °C**.

Eine optimale Lösung für nahezu jede Anforderung.

IP 56   N3R   230 V

LA -40/+55 °C

HT 0/+60 °C



300 W	700 W	1200 W	1950 W	1900 W	3200 W	5800 W
<b>DTS 3031</b>	<b>DTS 3061</b>	<b>DTS 3161</b>	<b>DTS 3165</b>	<b>DTS 3261</b>	<b>DTS 3265</b>	<b>DTS 3661</b>
	LA HT	LA	HT	LA	LA HT	LA

# Was draußen drin sein muss: Ausstattungsmerkmale des DTS 3261 LA.

## Closed-Loop-Design

Sehr gute Abdichtung. Die Umgebungsluft wird von der intern klimatisierten Luft optimal abgeschottet und verhindert das Eindringen von Verunreinigungen in das Schaltschrankgehäuse. Dies unterstreicht auch die hohe IP-Schutzklasse 56.

## Hohe Umgebungsleistung

Druckfeste Kompressoren und größere Verflüssiger. Schon in der Standardausführung eignen sie sich sehr gut für Umgebungen bis +55 °C – mit High-Temperature-Ausstattungspaket (HT) auch bis +60 °C.

## Geschützt vor rauen Umgebungen

Unsere Outdoor-Kühlgeräte verfügen maximal über die Schutzart NEMA Typ 4X. Dies entspricht einer IP-56-Klassifizierung mit zusätzlichem Korrosionsschutz. Das schaffen wir u. a. durch die Platzierung der Steuerelektronik im trockenen, kühlen, abgedichteten Innenkreislauf.

## Hermetisch geschlossener Kältekreis

Weil keine Füllventile für Kältemittel vorhanden sind, treten auch keine Leckagen auf. Das garantiert eine 100%ige Effizienz, schont die Umwelt und macht ein Nachfüllen von Kältemittel überflüssig!

## Wartungsfreies, filterloses Design

Wärmetauscher mit 3 mm Lamellenabstand machen den Verflüssiger weniger anfällig für Schmutzablagerungen, die zum Verstopfen führen und die Effizienz beeinträchtigen können.

## Aktives Kondensatmanagement

Ein integrierter, bei Bedarf aktivierter PTC-Kondensatverdunster verdunstet anfallendes Wasser, sodass Sie sich in den meisten Fällen keine Gedanken über Ablaufschläuche oder Auffangbehälter machen müssen.

## Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln

Hoher Druckaufbau für effektive Kühlung. Dank gekapseltem Motor und großem Einzelkugellager besonders geeignet für raue Umgebungen – und mit einer Lebensdauer von 55.000+ Stunden etwa doppelt so langlebig wie herkömmlich gelagerte Lüfter.



## Thermischer Überlastschutz

Alle Antriebe wie Verdichter- und Lüftermotoren, sind mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet. Ein kleiner Baustein um die Lebensdauer des Verdichters effektiv zu verlängern.

## Thermisches Expansionsventil

Eine auf dem tatsächlichen Kältebedarf basierende Dosierung der eingespritzten Kältemittelmenge gewährleistet eine effiziente Leistung über den gesamten Betriebstemperaturbereich.

## Überdruckschutz

Ein Hochdruckschalter sorgt für zusätzliche Sicherheit durch Abschalten des Kompressors bei zu hohem Druck im Kältekreislauf.

## Robustes Gehäuse

Pulverbeschichtete Hauben aus Stahl oder Edelstahl für den Einsatz im harten Produktionsumfeld. Diese vertragen auch schon mal einen Einschlag durch Flurförderfahrzeuge.

## Überdruckgesteuerter Kältekreis

Durch eine weitere Drucküberwachung im Kältekreis steuern wir unsere Komponenten so, dass sie selbst bei bis zu -40 °C Außentemperatur noch aktive Kälte erzeugen können.

## Korrosionsschutz

Alle unsere Outdoor- und Wash-down-Kühlgeräte sind mit speziell beschichteten Kältekreislaufkomponenten versehen, die einen maximalen Schutz vor Salzwasser, saurem Gas und anderen korrosiven Substanzen bietet. Dabei vertrauen wir auf industrielle Tauschbadlackierung. So werden Wechselintervalle drastisch verlängert.

# Die sinnvolle Ergänzung für Outdoor-Kühlgeräte: Heizungen, Thermostate und Hygrostate.

Das Plus zum Schutz vor Kondensat und Korrosion sowie zur Optimierung der Energie- und Kostenbilanz.



## PFH Heizgebläse

- 7 Leistungsstufen von 200 bis 1200 W.
- PTC-Technologie für ausfallsicheres Heizen.
- -40 ... +70 °C.



## FLZ Thermostate

- Heizungssteuerung im definierten Temperaturbereich.
- Heizungssteuerung in mehreren Temperaturbereichen.
- -40 ... +80 °C.



## FLZ Hygrostate

- Heizungssteuerung beim Überschreiten definierter relativer Luftfeuchte.
- Überwachung von relativer Luftfeuchte und Temperatur durch Hygrostat-/Thermostat-Kombination.
- -20 ... +60 °C, 40-90 % rel. LF

## Mit Pfannenberg Projektkosten minimieren!

Unser breites Produktportfolio bietet Ihnen eine Vielfalt von schnell verfügbaren Lösungen für die anspruchsvolle Outdoor-Klimatisierung. Darüber hinaus stehen wir Ihnen gern auch für Engineered Solutions zur Verfügung. Sprechen Sie uns an.

## Pfannenberg Sizing Software (PSS).

Mit der PSS bieten wir Ihnen ein kostenloses Instrument, das bei der optimalen Dimensionierung hilft, indem es Ihnen sofort eine qualifizierte Geräteempfehlung liefert. Die PSS ist online und zum Download verfügbar unter [www.pfannenberg.com/pss\\_de](http://www.pfannenberg.com/pss_de)

## Ihre Auslegung. Unser Support.

Unsere Experten unterstützen Sie gern bei der Planung Ihrer Outdoor-Klimatisierungslösung. Bitte kontaktieren Sie uns direkt über [customer.care@pfannenberg.com](mailto:customer.care@pfannenberg.com)

## Besuchen Sie uns online.

Auf unserer Webseite erhalten Sie ausführliche Informationen zu allen unseren Outdoor-Klimageräten sowie Produktdatenblätter, Betriebsanleitungen, Konformitätserklärungen und Zertifikate zum Download.

[PFANNENBERG.COM/OUTDOOR](http://PFANNENBERG.COM/OUTDOOR)



# Die Pfannenberg Gruppe weltweit

Pfannenberg Europe GmbH  
Werner-Witt-Straße 1  
21035 Hamburg  
Germany

Telefon: +49 40 73412 156  
Telefax: +49 40 73412 101  
E-Mail: [info@pfannenberg.com](mailto:info@pfannenberg.com)  
Web: [www.pfannenberg.com](http://www.pfannenberg.com)

Pfannenberg Austria, Ottnang am Hausruck  
Phone: +43 7676 50219  
Email: [info.austria@pfannenberg.com](mailto:info.austria@pfannenberg.com)

Pfannenberg Brazil, Indaiatuba  
Phone: +55 19 3935 7187  
Email: [info@pfannenberg.com.br](mailto:info@pfannenberg.com.br)

Pfannenberg China, Suzhou  
Phone: +86 512 6287 1078  
Email: [info@pfannenberg.cn](mailto:info@pfannenberg.cn)

Pfannenberg France, Rueil-Malmaison  
Phone: +33 1 4708 4747  
Email: [info@pfannenberg.fr](mailto:info@pfannenberg.fr)

Pfannenberg India, Chennai  
Phone: +91 44 69000697/98  
Email: [info@pfannenberg.in](mailto:info@pfannenberg.in)

Pfannenberg Italy, Fidenza (PR)  
Phone: +39 0524 516 711  
Email: [info@pfannenberg.it](mailto:info@pfannenberg.it)

Pfannenberg Poland, Warsaw  
Phone: +48 228907246  
Email: [info@pfannenberg.pl](mailto:info@pfannenberg.pl)

Pfannenberg Russia, St. Petersburg  
Phone: +7 812 612 8106  
Email: [info@pfannenberg.ru](mailto:info@pfannenberg.ru)

Pfannenberg Singapore, Singapore  
Phone: +65 6293 9040  
Email: [info@pfannenberg.com.sg](mailto:info@pfannenberg.com.sg)

Pfannenberg United Kingdom, Rotherham  
Phone: +44 1709 36 4844  
Email: [info@pfannenberg.co.uk](mailto:info@pfannenberg.co.uk)

Pfannenberg USA, N.Y.  
Phone: +1 716 685 6866  
Email: [info@pfannenbergusa.com](mailto:info@pfannenbergusa.com)

Lieferung von Pfannenberg erfolgt auf Basis der allgemeinen Bedingungen und Leistungen der ZVEI.  
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.  
Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.



075000281