PRESSEINFORMATION

engineering a better life

Potenziale in der Kältetechnik besser nutzen

Defrost on Demand: Abtauvorgang folgt tatsächlichem Bedarf

Mulfingen, 3. November 2026

Fachpresse

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
Referent Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Unternehmenskommunikation

Hauke Hannig
Pressesprecher
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 36 24 067
Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

Katharina Eberhardt
Stellvertretende Pressesprecherin
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 12 92 032
Katharina.Eberhardt@de.ebmpapst.com

Medienkontakt

Telefon: +49 7938 81-0
Presse@de.ebmpapst.com

Facebook / YouTube /
Instagram / LinkedIn

www.ebmpapst.com

Feste Abtauintervalle lösen in Kälteanlagen oft auch dann eine Abtauung aus, wenn kaum Vereisung vorliegt. Das erhöht Energieverbrauch und Betriebskosten. Mit Defrost on Demand hat ebm-papst eine Technologie zur bedarfsgerechten Abtauung auf Basis von Betriebsdaten aus EC-Ventilatoren entwickelt. Auf der Chillventa suchte das Unternehmen den Austausch mit potenziellen Pilotanwendern und Entwicklungspartnern.

Laborergebnisse und erste Feldtests bestätigen das Potenzial

Defrost on Demand wurde bisher unter Laborbedingungen sowie in einer Tiefkühlanwendung erprobt. Der Ansatz nutzt Betriebsdaten des EC-Ventilators, um den Vereisungszustand des Verdampfers zu bewerten und Abtauvorgänge nur bei Bedarf auszulösen. Der Ventilator übernimmt damit neben der Luftförderung zusätzlich die Funktion eines Sensors.

Hohe Energieeinsparung möglich

Welches Potenzial eine bedarfsgerechte Abtauung bieten kann, zeigen die bisherigen Untersuchungen in einer Tiefkühlanwendung bei −18 °C. Im Vergleich zu einer zeitgesteuerten Abtauung reduzierte sich der Energieverbrauch von 7,8 auf 3,4 kWh pro Woche. Statt eines festen Abtauzyklus alle sieben Stunden waren abhängig vom Vereisungszustand lediglich drei bis sechs Abtauvorgänge pro Woche erforderlich. Dies resultiert in einem Einsparpotenzial von mehr als 49 Prozent. Weitere Pilotprojekte sollen die Ergebnisse künftig unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen validieren.

Mögliche Integrationswege werden derzeit erprobt

Für die Umsetzung von Defrost on Demand untersucht ebm-papst derzeit verschiedene Integrationsansätze. Einer davon basiert auf einem EVCO-Kühlstellenregler, der den gesamten Kältekreislauf steuert und die Funktionen für eine bedarfsgerechte Abtauung integrieren kann.
Parallel wird geprüft, wie das NEXAIRA Gateway als digitale Plattform genutzt werden kann, um Betriebsdaten auszuwerten und zusätzliche Monitoring- und Analysefunktionen bereitzustellen. Beide Ansätze befinden sich derzeit in der Weiterentwicklung und werden im Rahmen von Pilotprojekten validiert.

Bedarfsgerechte Abtauung als Entwicklungsschwerpunkt

Defrost on Demand soll unnötige Abtauzyklen reduzieren und so Energieverbrauch, Betriebskosten und CO_2e-Emissionen senken. Gleichzeitig liefert die Auswertung von Betriebsdaten zusätzliche Informationen über den Anlagenzustand. Die gewonnenen Erkenntnisse werden derzeit gemeinsam mit Pilotanwendern weiter ausgebaut.

PRESSEINFORMATION

engineering a better life

Potenziale in der Kältetechnik besser nutzen

Defrost on Demand: Abtauvorgang folgt tatsächlichem Bedarf

Mulfingen, 3. November 2026



Bild 1: Mit Defrost on Demand hat ebm-papst eine Technologie zur bedarfsgerechten Abtauung auf Basis von Betriebsdaten aus EC-Ventilatoren entwickelt.

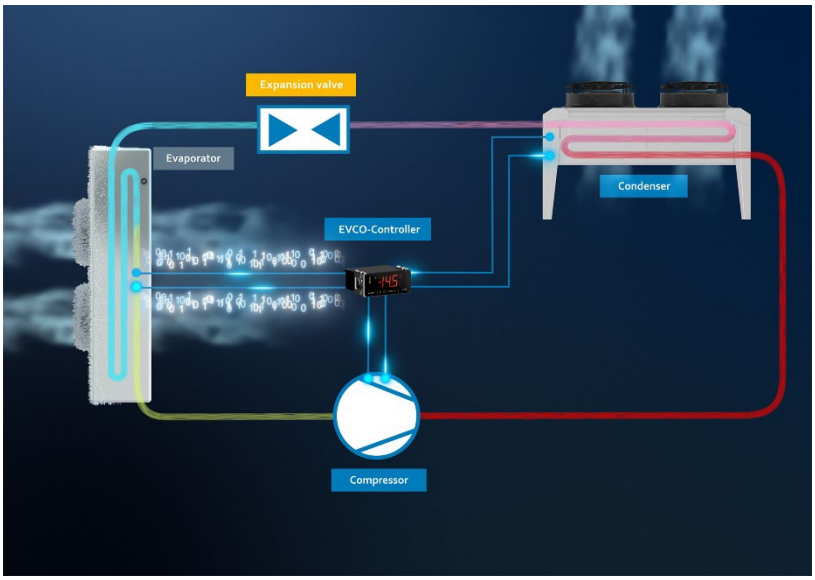


Bild 2: Der EVCO-Controller steuert den gesamten Kältekreislauf und integriert Defrost on Demand direkt.

Fachpresse

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
Referent Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Unternehmenskommunikation

Hauke Hannig
Pressesprecher
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 36 24 067
Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

Katharina Eberhardt
Stellvertretende Pressesprecherin
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 12 92 032
Katharina.Eberhardt@de.ebmpapst.com

Medienkontakt

Telefon: +49 7938 81-0
Presse@de.ebmpapst.com

Facebook / YouTube /
Instagram / LinkedIn

www.ebmpapst.com

PRESSEINFORMATION

Potenziale in der Kältetechnik besser nutzen

Defrost on Demand: Abtauvorgang folgt tatsächlichem Bedarf

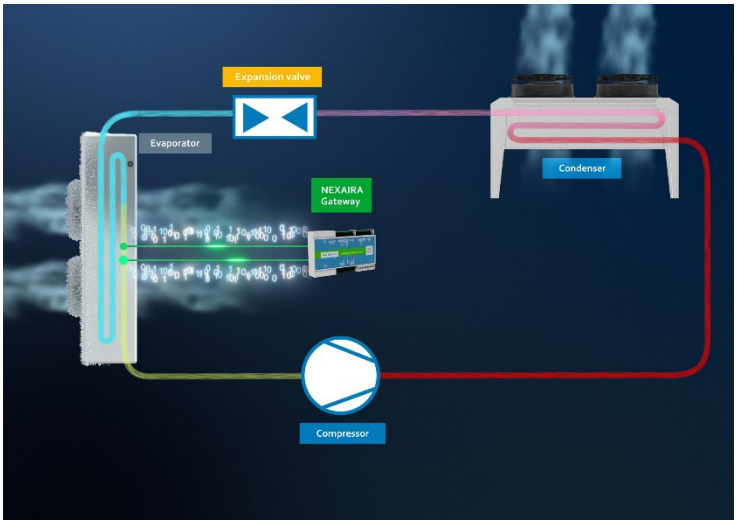


Bild 3: Alternativ überwacht und analysiert das cloudbasierte NEXAIRA Gateway von ebm-papst kontinuierlich die Betriebsdaten des Ventilators.

Bilder	ebm-papst
Zeichen	ca. 2.400, mit Überschriften und Zwischenüberschriften
Tags	Systemlösung, Chillventa, NEXAIRA, Defrost on Demand, Abtauung, Vereisung
Link	**www.ebmpapst.com/chillventa**

Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe ist ein weltweit führender Anbieter innovativer Ventilationslösungen für Luft-, Kälte- und Klimatechnologie mit Hauptsitz in Mulfingen, Baden-Württemberg. Das Unternehmen entwickelt und fertigt Komponenten für Luft-, Heiz- und Kühlanwendungen und verbindet dabei Ventilatoren- und Gebläsetechnik mit Elektronik, Steuerung, Software & Service. Seit über 60 Jahren setzt ebm-papst technologische Standards in den Bereichen Aerodynamik, Motortechnik, Elektronik und Digitalisierung.

Mit energieeffizienten und intelligent vernetzten Lösungen unterstützt ebm-papst weltweit die Reduzierung von CO_2-Emissionen, die Digitalisierung und den Ausbau zukunftsfähiger Infrastrukturen. Zum Einsatz kommen die Technologien unter anderem in Rechenzentren, der Gebäude- und Heiztechnik, industriellen Anwendungen sowie in Reinräumen, Kühlketten und erneuerbaren Energien.

Mulfingen, 3. November 2026

Fachpresse

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

Pascal Schöpf
Referent Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Unternehmenskommunikation

Hauke Hannig
Pressesprecher
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 36 24 067
Hauke.Hannig@de.ebmpapst.com

Katharina Eberhardt
Stellvertretende Pressesprecherin
ebm-papst Unternehmensgruppe
Mobil: +49 171 12 92 032
Katharina.Eberhardt@de.ebmpapst.com

Medienkontakt

Telefon: +49 7938 81-0
Presse@de.ebmpapst.com

Facebook / YouTube / Instagram / LinkedIn

www.ebmpapst.com