

Aus Leidenschaft innovativ.

Partnerschaftlich begleiten wir Unternehmen in der Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung. Mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten.

weisstechnik
For a safe future.



Umweltsimulation

Erste Wahl bei Ingenieuren und Forschern für innovative und sichere Umweltsimulationsanlagen. Im Zeitraffer können mit unseren Prüfsystemen alle Einflüsse auf der Erde oder beispielsweise auch im All simuliert werden. In Temperatur-, Klima-, Korrosions-, Staub- oder kombinierten Stressprüfungen. Mit einer sehr hohen Reproduzierbarkeit und Präzision.



Klimatechnik

Als führender Anbieter von Reinräumen, Klimatechnik und Luftentfeuchtung sorgen wir immer für optimale klimatische Bedingungen für Mensch und Maschine. Bei industriellen Fertigungsprozessen, in Krankenhäusern, mobilen Operationszelten oder im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Von der Projektplanung bis zur Umsetzung.



Wärmetechnik

Erfahrene Ingenieure und Konstrukteure entwickeln, planen und produzieren hochwertige und zuverlässige wärmetechnische Anlagen für ein breites Einsatzspektrum. Von Wärme- und Trockenschränken über Mikrowellenanlagen bis zu Industrieöfen.



Pharmatechnik

Jahrzehntelange Erfahrung und Know-how garantieren anspruchsvollste Reinluft- und Containment-Lösungen. Im umfangreichen und innovativen Programm sind zum Beispiel Barrier-Systeme, Laminar-Flow-Anlagen, Sicherheitswerkbänke, Isolatoren, Schleusensysteme und Stabilitätsprüfsysteme.

Weiss Klimatechnik GmbH
Greizer Straße 41-49
35447 Reiskirchen/Germany
T +49 6408 84-0
info@weiss-technik.com
weiss-klimatechnik.com



Passion for Climate.



KT Vindur Compact/02.1 DE/2022-06

Abbildungen können Optionen enthalten.
Technische Änderungen vorbehalten.

weisstechnik®
a schunk company

Vollklimageräte Vindur® Compact



weiss-technik.com

Setzen Sie auf volle Flexibilität. Überall.

Ob im OP, im Präzisionsmessraum, bei sensiblen Produkten oder im Technikraum: Wenn es auf das Klima ankommt, muss Ihre Technik optimal auf die Bedingungen abgestimmt sein. Wir unterstützen Sie dabei.



Konstante Bedingungen sichern.

Um Personen, Prozesse und Produkte optimal zu schützen, wird die Einhaltung definierter klimatischer Bedingungen immer wichtiger. Klimatechnische Anlagen regeln die Raumtemperatur präzise und zuverlässig, sorgen über die Be- und Entfeuchtung für eine konstante Luftfeuchtigkeit und sichern die geforderte Luftreinheit.

Kompakte und vielseitige Lösungen.

Vollklimageräte Vindur Compact sind besonders platzsparend und eignen sich ideal für die Integration in bestehende Gebäude, beispielsweise beim Upgrade einer bereits vorhandenen Klimaanlage. Bei Neubauten bieten sie einfache Möglichkeiten, auch später noch eine hochwertige und leistungsstarke klimatechnische Anlage zu integrieren.

Mehr drin. Mehr möglich. Mehr Know-how.

Vollklimageräte Vindur Compact.

Kompakte Vollklimatisierung.

Vindur Compact bietet alle Vorteile einer leistungsstarken Vollklimatisierung. Damit werden sowohl die Temperierung als auch die Luftreinheit gesichert. Die komplette Steuerungs- und Regelungstechnik intelli.4® ist bereits integriert, ein zusätzlicher Schaltschrank ist nicht notwendig.

Maximale Flexibilität.

Die kompakten, äußerst leistungsstarken und dabei flexiblen Klimälösungen verfügen über vielfältige Anschlussmöglichkeiten und eignen sich für unterschiedliche Einsatzgebiete. Dabei gewährleisten sie je nach Ausführung die erforderlichen klimatischen Bedingungen für Hygiene, Prozesse und Abläufe sowie für technische Geräte und sensible Produkte.



Erfahrener Systempartner.

Wir bieten Ihnen langjährige Klimaerfahrung in nahezu allen Bereichen. Unsere Lösungen sind kundengerecht entwickelt und von der ersten Planung bis zum Aftersales-Service auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnitten. Als Systemanbieter stellen wir dabei sicher, dass alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind und das Klimagerät den geforderten Vorschriften entspricht.

Highlights auf einen Blick:

- Vollklimagerät in kompakter Schrankbauweise
- VDI-6022-zertifiziert
- Zwei Filterstufen erhältlich
- Flexible Stützenanordnung
- Wahlweise als Up- oder Downflow-Ausführung
- Hohe Pressungen möglich

Unser Wissen für Ihre Zukunftssicherheit.

Branchenspezifische Lösungen für Ihre Anwendungen.

Unsere langjährige, weltweite Erfahrung in der Klimatechnik, die breite Branchenkompetenz und Prozesssicherheit ermöglichen unsere Spezialisierung auf die Entwicklung von individuell geplanten Klimalösungen für alle Branchen. Wir bieten wir Ihnen mit Vindur Compact zukunftssichere, effiziente und wirtschaftliche Vollklimageräte.

Life Sciences

- Pharmaindustrie
- Medizintechnik
- Gen- und Biotechnik
- Wirkstoffproduktion
- Optik



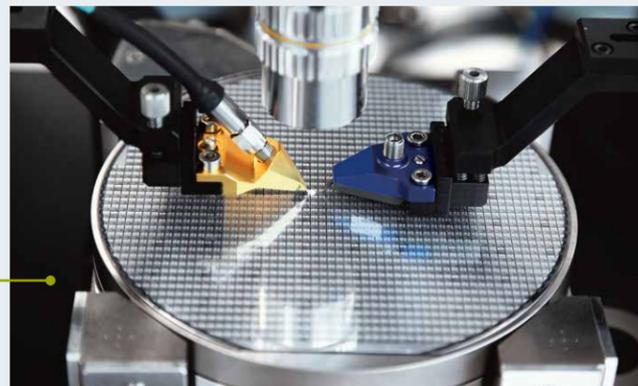
Indoor Farming

- Vertical Farming
- Forschungseinrichtungen
- Produktionsanlagen



Electronics

- Mikroelektronik
- Optoelektronik
- Mikromechanik
- Nanotechnologie



Automotive + Aerospace

- Fahrzeughersteller
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Batterieproduktion
- Wasserstofftechnologie
- Brennstoffzellenproduktion



Health

- Operationssäle
- Labore
- Apotheken
- Zentralsterilisationen



Weitere Einsatzgebiete

- Museen
- Archive
- Industrieanwendungen



Modularer Aufbau – individuell konfigurierbar.

Unsere flexiblen Komponenten für alle Ihre klimatechnischen Anforderungen.

Komplett ist komplett.

Die Vollklimageräte sind Komplettlösungen und integrieren alle relevanten Funktionen in einem Gehäuse: Lüften, Filtern, Kühlen, Heizen, Be- und Entfeuchten sowie das Elektroteil. Damit sparen Sie wertvollen Platz, der für andere Komponenten der technischen Gebäudeausstattung genutzt werden kann.

Flexibel ohne Kompromisse.

- Als Upflow- oder Downflow-Variante verfügbar
- Anschlussmöglichkeiten über Stutzen, Klappen, freien Ansaug/Ausblas mit Gitter (kein separates Plenum notwendig)
- Anschluss variabel vorn, hinten, seitlich, oben und unten

Hocheffizienter EC-Ventilator.

- Erfüllt ERP-/Ökodesign-Richtlinie
- Drehzahlregelung
- Höchste Wirkungsgrade
- Niedrigster Schallpegel
- Volumenstromregelung durch integrierte Einlaufdüse mit Druckmessstutzen und durch integrierte Sensorik

Zertifiziert nach VDI 6022 und DIN 1946-4.

- Vollflächige Fenster zur Einsicht in den luftführenden Weg
- Seitliche Revisionsöffnungen zur Reinigung und Prüfung von Bauteilen
- Filter-Control-System und Anzeige am Display
- Luftführende Oberfläche (optional pulverbeschichtet)

Temperatur und Feuchte unter Kontrolle.

- Dampfbefeuchtung im Standard von 8% bis hin zu einer Präzision von +/- 2% relativer Feuchte verfügbar
- Vorerhitzer als Pumpen-Warmwasserregister (PWW)
- Nacherhitzer als PWW, E-Heizung oder optional als Kältemittel-Nachheizung
- Kühlung mit Kaltwasser (CW) oder Direktverdampfungskälte (DX)
- Verfügbare Kältemittel: R513A (GWP: 631), R449A (GWP: 1.398), R407C (GWP: 1.774)

Intelligente Regelung.

- Betriebs- und Störungsüberwachung
- Alle Geräte- und Klimadaten via Web-Visualisierung
- Alarmspeicher mit Datum/Uhrzeit
- Automatische Wiedereinschaltung nach Netzausfall
- Modbus-RTU/TCP und BACnet-IP zur Netzwerkimtegration
- Integrierter Web-Server (Ethernet TCP/IP)
- Modbus-Master/Slave-Funktion

Für jede Anforderung die passende Lösung.

- 6 Baugrößen
- Luftmenge 800-22.000 m³/h
- Hohe externe Pressung bis über 800 Pa möglich
- Feuchte und Temperatur stets konstant*
 - Feuchtetoleranz +/- 2 %
 - Temperaturtoleranz +/- 0,1 K

*Standardkonfiguration Temperatur +/- 0,5 K.

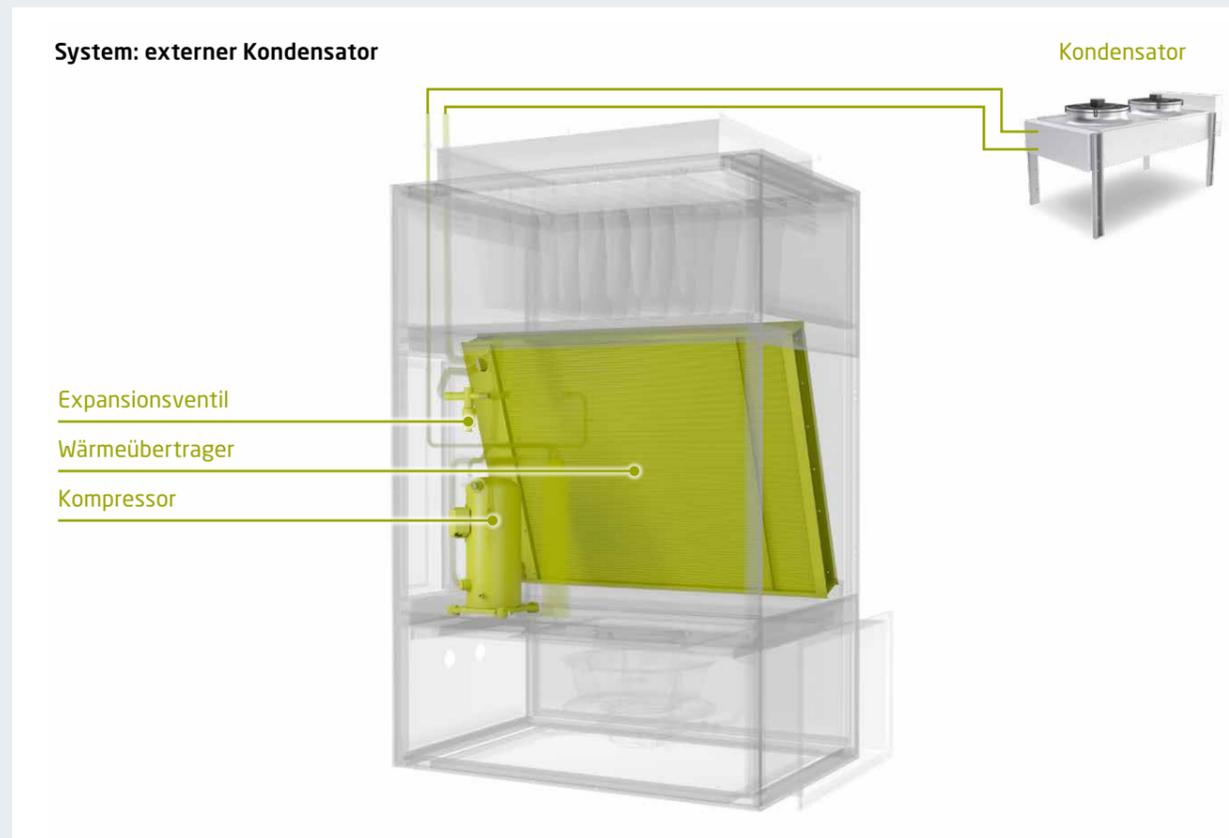
Wahlweise Kassetten-, Taschenfilter und Filtereinsätze.

- Filterklassen nach DIN EN ISO 16890
- Optional 2. Filterstufe
- Optional Aktivkohlefilter



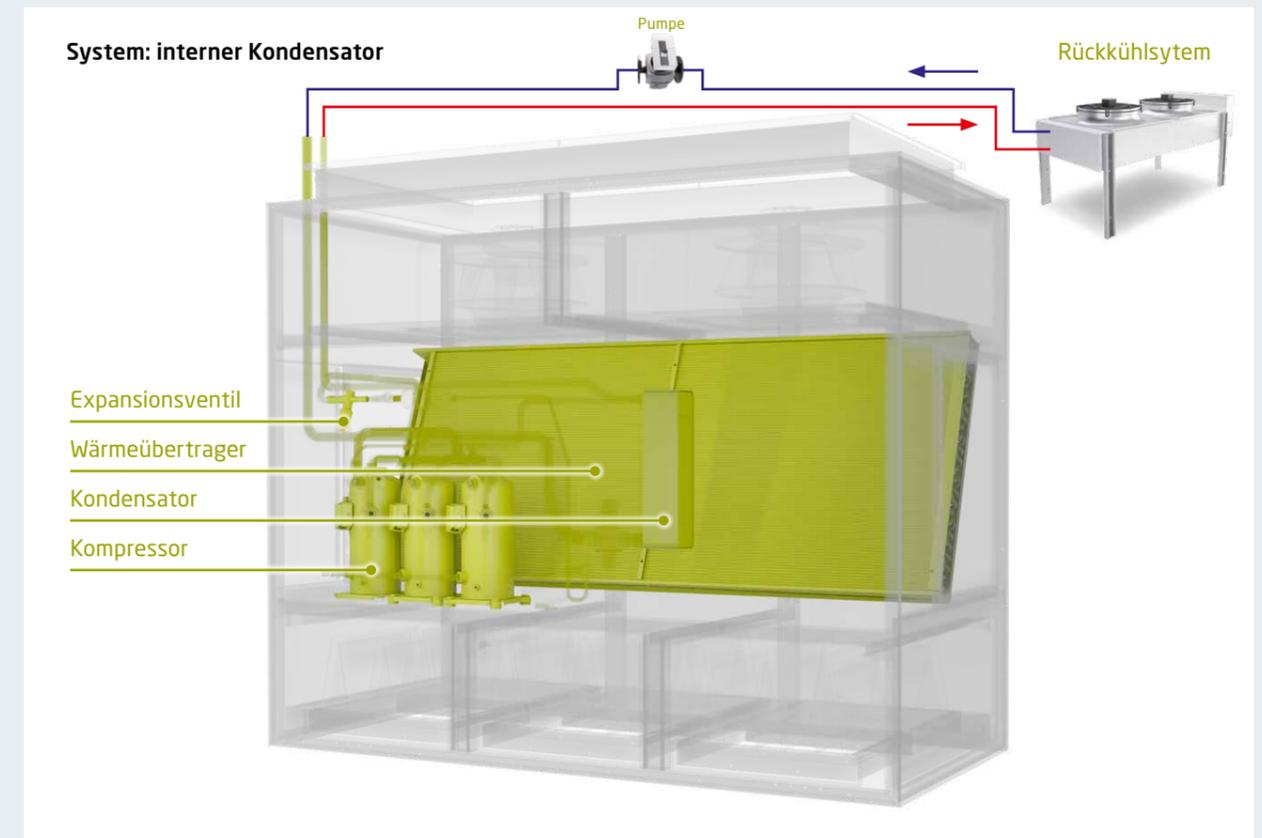
So oder so die richtige Wahl. Vindur Compact.

Optimale Systeme für alle Anforderungen.



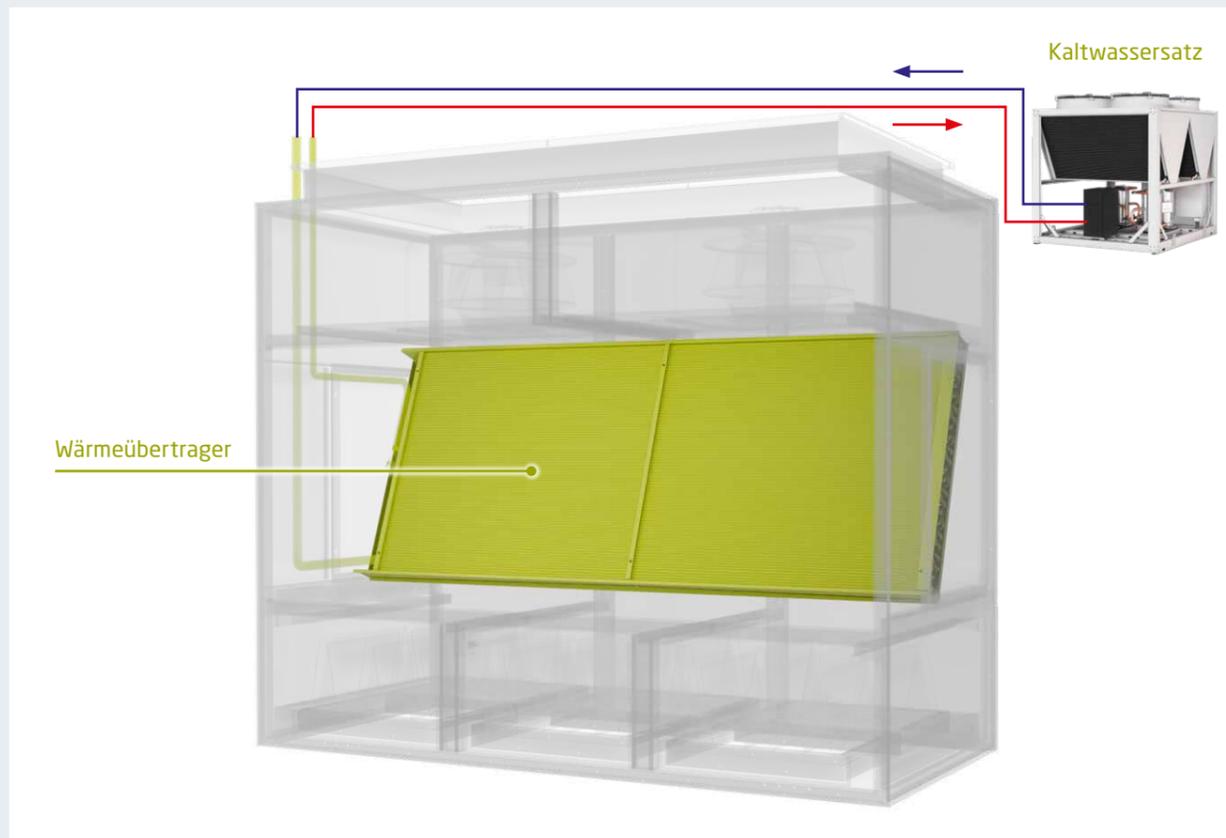
Luftgekühltes Direktverdampfungssystem (DX) mit externem Kondensator.

Im Vindur Compact (DX) besteht der integrierte Kältekreis aus einem Verdampfer, Kompressor und einem Expansionsventil. Verbunden damit ist ein externer luftgekühlter Kondensator. Über diesen gibt das vom Kompressor verdichtete Kältemittel seine Wärme an die Außenluft ab. Das verflüssigte Kältemittel wird durch das Expansionsventil im Vollklimagerät entspannt, durchströmt den Verdampfer und kühlt so die aus dem Raum angesaugte Luft. Damit ist kein Wasser als Medium im Raum vor Ort erforderlich.



Wassergekühltes Direktverdampfungssystem (DX) mit internem Kondensator.

Alternativ enthält der integrierte Kältekreis zusätzlich einen internen wassergekühlten Kondensator. Dieser kann im Maschinenmodul oder seitlich in einem Anbauehäuse (Basis) integriert werden. Bei diesem System gibt das vom Kompressor verdichtete Kältemittel seine Wärme über den wassergekühlten Kondensator ab, der mit einem bauseits vorhanden Rückkühlssystem verbunden ist. Die aufgenommene Wärme vom Rückkühlssystem wird über einen Freikühler über die Außenluft gekühlt.



System (CW) mit Kaltwassersatz.

Vindur Compact in CW-Ausführung nutzt hier zur Kühlung der aus dem Raum angesaugten Luft einen Kaltwasser-Wärmeübertrager, der von einem externen Kaltwassersatz mit Kaltwasser versorgt wird. Somit ist kein integrierter Kältekreis erforderlich.

Mit einem Kaltwassersatz als zentrales Kälteerzeugungssystem lassen sich zudem mehrere Vollklimageräte mit Kaltwasser versorgen. Zudem besteht die Möglichkeit, bei niedrigen Außentemperaturen einen Teil der benötigten Kälteleistung energieeffizient über einen Freikühler zu erzeugen.

Ganz wie Sie es brauchen!

Der Indoor-Chiller von weissttechnik gewährleistet Temperaturtoleranzen von $\pm 0,1$ K und kann direkt neben dem Vindur Compact oder optional als Stand-alone-Lösung für Sonderanwendungen eingesetzt werden.



System mit Adsorptionstrockner.

Unser Vollklimagerät kann auch in Verbindung mit einem Adsorptionstrockner eingesetzt werden, um besonders trockene Luft mit niedrigen Taupunkttemperaturen zu gewährleisten, die ein Direktverdampfungssystem nicht erreichen kann.

Der Adsorptionstrockner ist dabei via Bus-Schnittstelle in das Lüftungssystem eingebunden und wird zentral via Modbus gesteuert. Die durch ihn getrocknete Luft durchströmt den Vindur Compact und wird entsprechend den spezifischen Anforderungen konditioniert und der Anwendung zugeführt.

Flexibler geht's nicht!

Vom Universalentfeuchter mit Basisfunktionen in unterschiedlichen Leistungsstärken bis hin zu individuellen Ausführungen - wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen, genau richtig für Ihre Anforderung.

Überzeugende Technik. Zuverlässige Ergebnisse.

Die Leistungsdaten auf einen Blick:

VOLLKLIMAGERÄTE VINDUR COMPACT									
Baugröße		35.5 min	35.5	55.5	75.5	90.5	120.5	160.5	220.5
Nennvolumenstrom									
Volumenstrom bei max. externen Druckverlust	m ³ /h	2000	3500	5500	7500	9000	12000	16000	22000
Externer Druckverlust ¹	Pa	800	800	800	800	600	800	800	600
Gehäuseabmessungen									
Höhe	mm	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
Breite	mm	1087	1087	1087	1352	1607	2137	2402	2402
Tiefe	mm	695	695	895	895	895	895	1145	1145
Kühlen (gesamt/sensibel)									
Kälteleistung nach Eurovent (DX) ²	kW	8,9/6,9	14,8/11,9	18,4/17,9	29,2/26,2	34,9/31,4	45,4/41,7	54,4/52,3	73,1/71,0
Kaltwasser ³	kW	7,3/6,0	11,6/9,8	26,1/20,4	36,6/28,5	42,9/33,5	60,6/46,8	75,0/58,9	106,0/82,7
Ventilator-Motor-Einheit	EC-Motor, direkt angetrieben, frei laufend								
Filterklasse Abluftfilter	ISO ePM ₁ > 50% (F7 nach EN 779)								
Gewicht Grundgerät komplett (DX/CW) ⁴	kg	319/286	325/286	384/312	534/471	628/523	890/778	1153/1038	1284/1086
Anschlussspannung	V/Ph/Hz	400/3/50							
Optionen									
Filterklasse Abluftfilter	ISO ePM ₁ > 80% (F9 nach EN 779)								
Befeuchten - Dampferzeuger	Elektroden- oder Widerstands-Dampfbefeuchter								
Heizen - Elektroheizung	kW	7,5	7,5	15,0	15,0	21,0	21,0	21,0	30,0
Heizen - Warmwasser 70/50 ⁵	kW	11,8	16,9	23,6	32,4	38,8	52,9	66,5	72,4
Heizen - Warmwasser 70/50 (VE) ⁶	kW	22	31,2	49,2	67,0	81,5	112	161,4	196,6

¹ Abhängig von der Gerätekonfiguration. Höhere Pressung auf Anfrage.
² Ansaugtemperatur +27 °C/46% r.F.; tc = 50 °C; andere Temperaturen auf Anfrage.
³ Ansaugtemperatur +27 °C/46% r.F.; Wassertemperatur 7/12,5 °C; andere Temperaturen auf Anfrage.
⁴ DX = Gerät mit Kompressor(en) und Verdampfer; CW = Gerät mit Wasserkühler.
⁵ Ansaugtemperatur 15 °C, Wasser 70/50 °C; andere Temperaturen auf Anfrage.
⁶ Ansaugtemperatur -15 °C, Wasser 70/50 °C; VE = Vorerhitzer im Aufsatzkasten (nur downflow).

Alles unter Kontrolle.

Mit unseren Software- und Steuerungs-Paketen.

intelli.4 - unsere smarte Steuerung für Ihr optimales Raumklima.

Einfach intuitiv.

intelli.4 ermöglicht Ihnen die komfortable, intuitive Bedienung aller Funktionen. Die Steuerung via App-Icons ist ganz schnell und leicht zu erlernen. Dank einfacher Menüführung wird außerdem die Gefahr von Bedienfehlern reduziert.

Höchste Bedienflexibilität.

Ganz gleich, ob über den Touch-Screen, über einen Rechner der Gebäudeleittechnik, per Tablet oder von unterwegs per Smartphone: Alle intelli.4 Funktionalitäten können über einen Web-Browser ganz bequem zu jeder Zeit und von jedem Ort mit Netzzugang gesteuert werden.



Monitoring-Systeme - sicher ist sicher.

Kernaufgabe eines Monitoring-Systems ist das sichere Überwachen und Dokumentieren von bestimmten Parametern und definierten Bedingungen. Mit intelligenten Software-Lösungen bietet weisstech zusätzlich eine Reihe weiterer Vorteile. So kann die flexible Steuerungs- und Dokumentationssoftware auch für bereits vorhandene Geräte genutzt werden und eine einheitliche Überwachung realisieren. Darüber hinaus lässt sie sich durch verschiedene Optionen vielfältig anpassen und erweitern.



Vindur Cockpit.

Intelligentes Service-Tool für Ihre Sicherheit.

Schnelle Reaktion.

Bei Störungen von Klimaanlage in kritischen Infrastrukturen muss schnell gehandelt werden. **Vindur Cockpit** ist dafür die effektivste Lösung. Über zuverlässige, benutzerfreundliche Remote-Access-Dienste sind Ihre installierten Einheiten in Kontakt mit unserem Service-Zentrum. Alle Geräte sind so programmiert, dass sie in regelmäßigen Abständen oder bei Auslösung eines Alarms kommunizieren und Daten übertragen. Das ermöglicht uns die sofortige Reaktion auf einen Vorfall. Wir legen datenbasiert die beste Vorgehensweise fest und gewährleisten ein rechtzeitiges, professionelles Eingreifen. Online oder durch den Einsatz eines Service-Spezialisten vor Ort.

Professioneller Remote-Service.

Bei der Fernwartung überwacht unser Service-Techniker Ihre Geräte und Anlagen mittels eines verschlüsselten VPN-Tunnels. Durch diesen direkten Zugriff auf die Benutzeroberfläche des Reglers können unsere Serviceleistungen sofort vom Schreibtisch aus beginnen.

Effektive Wartungseinsätze.

Dank der umfangreichen parametrischen Daten und Messungen der Geräte können unsere Experten jeden Betriebszustand genau isolieren und diagnostizieren. So stellen wir sicher, dass der Techniker im Falle eines Einsatzes bei Ihnen vor Ort optimal für eine sofortige Lösung vorbereitet ist.

Sicher ist sicher.

Beim Einsatz von **Vindur Cockpit** für das Management Ihrer Klimälösungen hat auch der Schutz Ihrer Daten für uns höchste Priorität. Wir gewährleisten eine sichere Verbindung und setzen auf zuverlässige Sicherheitsmaßnahmen und höchste IT-Security-Standards.



Am Service lassen wir uns messen.

Wir denken und handeln partnerschaftlich serviceorientiert. Mit unseren Service-Abteilungen bieten wir nachhaltige Lösungen für den langfristig sicheren Anlagenbetrieb.



Unsere Leistungen -
jede Menge gute Argumente:

- Globales Service-Netz
- Breites Angebot an vorbeugender Instandhaltung
- Sichere Ersatzteilversorgung
- Jederzeit abrufbare Sondereinsätze
- Fachgerechte Entsorgung Ihrer Altgeräte mit Nachweis

Unsere Service-Experten sind immer in Ihrer Nähe.

24/7-Service-Helpline:
+49 1805 666 556

Fachkundige Beratung.

Unsere erfahrenen Mitarbeiter unterstützen Sie von der ersten Idee bis zum Aftersales-Service bei jedem Projektschritt telefonisch und vor Ort.

Wartung und Service.

Wir bieten verschiedene Service-Levels und garantieren Reaktionszeiten von maximal 24 Stunden nach Störungseingang. Unser Vollwahrungsservice bietet zusätzliche Sicherheit bei fest kalkulierbaren Kosten.

Ersatzteilmanagement.

Viele Ersatz- und Verschleißteile sind in unserem Lager direkt verfügbar. Um die Betriebssicherheit weiter zu erhöhen, können ausgewählte Ersatzteile zusätzlich vor Ort bevorratet werden. Gerne beraten wir Sie hierzu.

Schulung und Training.

Wir führen regelmäßig Schulungen zu Anwendung, Bedienung und Software der Geräte durch. Auf Anfrage bieten wir auch kundenspezifische Workshops bei Ihnen vor Ort an.