

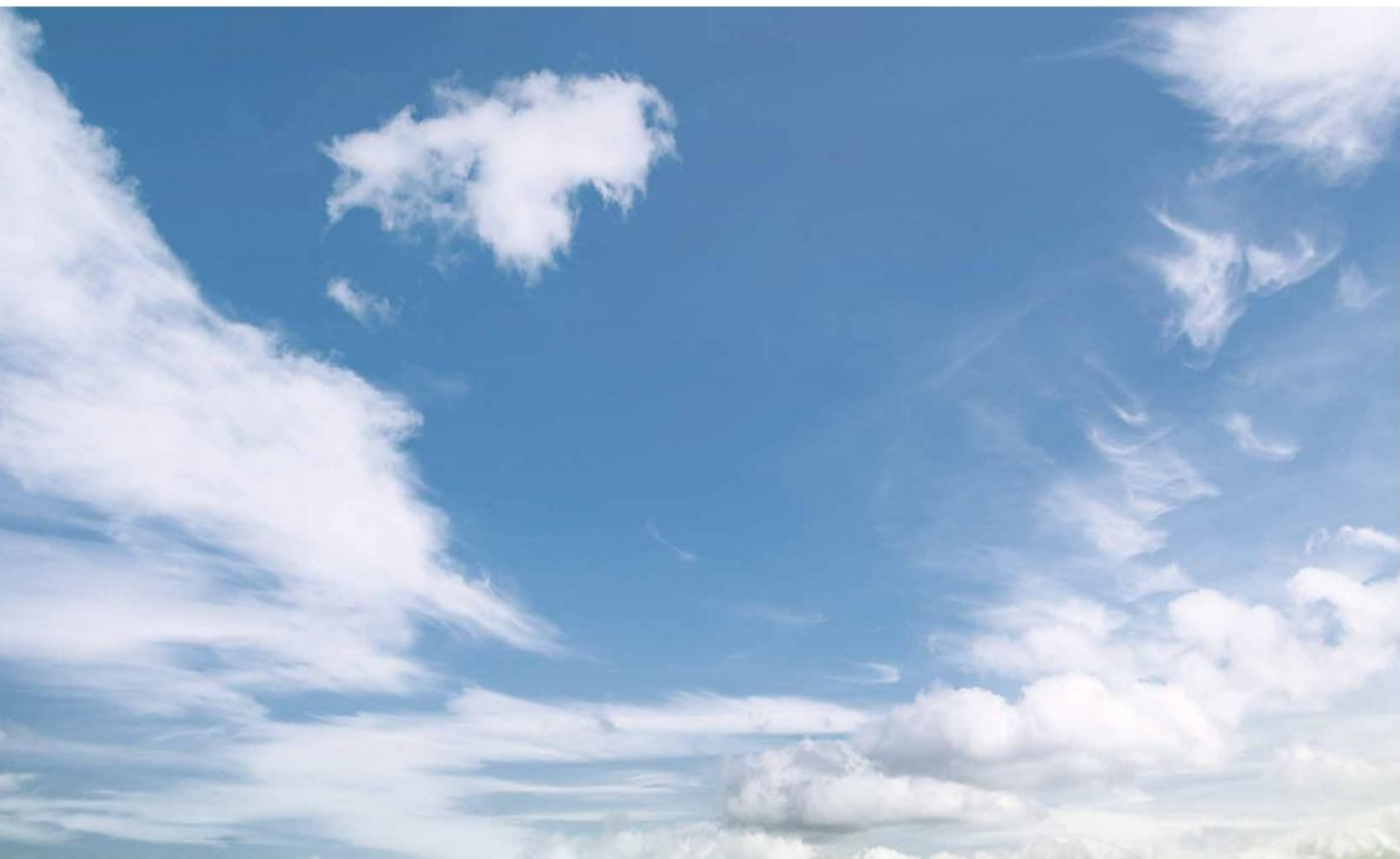


Kompletne jednostki klimatyzacyjne Kompaktowy Vindur®



Wybierz pełną elastyczność Wszędzie.

Niezależnie od tego, czy jest to sala operacyjna, sala pomiarów precyzyjnych, produkty żywe czy pomieszczenie techniczne: gdy ważny jest klimat, Twoja technologia musi idealnie pasować do warunków. Będziemy Cię wspierać



Zapewnij stałe warunki.

Przestrzeganie określonych warunków klimatycznych staje się coraz ważniejsze w celu zapewnienia optymalnej ochrony osób, procesów i produktów. Systemy klimatyzacji dokładnie i niezawodnie regulują temperaturę w pomieszczeniu, zapewniają stałą wilgotność poprzez nawilżanie i osuszanie oraz zapewniają wymaganą czystość powietrza.

Kompaktowe i wszechstronne rozwiązania.

Jednostki pełnej klimatyzacji Vindur Compact zajmują szczególnie mało miejsca i idealnie nadają się do integracji z istniejącymi budynkami, na przykład podczas modernizacji istniejącego systemu klimatyzacji. W nowych budynkach oferują prostą możliwość późniejszej integracji wysokiej jakości i wydajnego systemu klimatyzacji.

Więcej w środku. Więcej możliwości. Więcej wiedzy.

Kompletne jednostki klimatyzacyjne Vindur Compact.

Kompaktowa pełna klimatyzacja.

Vindur Compact oferuje wszystkie zalety wysokowydajnego, pełnego systemu klimatyzacji. Zapewnia to zarówno kontrolę temperatury, jak i czystość powietrza. Kompletny system sterowania i regulacji Intelli4 jest już zintegrowany, co oznacza, że dodatkowa szafa sterownicza nie jest konieczna.

Maksymalna elastyczność

Kompaktowe, niezwykle wydajne i elastyczne rozwiązania klimatyzacyjne mają różnorodne możliwości podłączenia i nadają się do różnych zastosowań. W zależności od konstrukcji zapewniają niezbędne warunki klimatyczne dla higieny, procesów i procedur, a także dla urządzeń technicznych i żywych produktów.

Doświadczony partner systemowy.

Posiadamy wieloletnie doświadczenie w branży klimatyzacyjnej niemal we wszystkich dziedzinach. Nasze rozwiązania są opracowywane według specyfikacji klienta, dostosowane do odpowiednich potrzeb, od wstępnego planowania po obsługę posprzedażową. Jako dostawca systemu gwarantujemy, że wszystkie komponenty będą idealnie dopasowane, a centrala klimatyzacyjna będzie zgodna z wymaganymi przepisami.



Najważniejsze cechy w skrócie:

- Pełna jednostka klimatyzacyjna w kompaktowej obudowie
- Certyfikat VDI-6022
- Dostępne dwa stopnie filtrowania
- Elastyczny układ gniazd
- Dostępne w wersji z przepływem w górę i w dół
- Możliwa wysoka kompresja

Nasza wiedza dla Twojej bezpiecznej przyszłości.

Rozwiązania branżowe dla Twoich zastosowań

Nasze wieloletnie, światowe doświadczenie w technologii klimatyzacji, szeroka wiedza branżowa i niezawodność procesów pozwalają nam specjalizować się w opracowywaniu indywidualnie planowanych rozwiązań klimatyzacyjnych dla wszystkich gałęzi przemysłu. Dzięki Vindur Compact oferujemy przyszłościowe, wydajne i ekonomiczne kompletne urządzenia klimatyzacyjne.

Nauki o życiu

- Przemysł farmaceutyczny
- Technologia medyczna
- Genetyka i biotechnologia
- Produkcja składników aktywnych
- Optyka



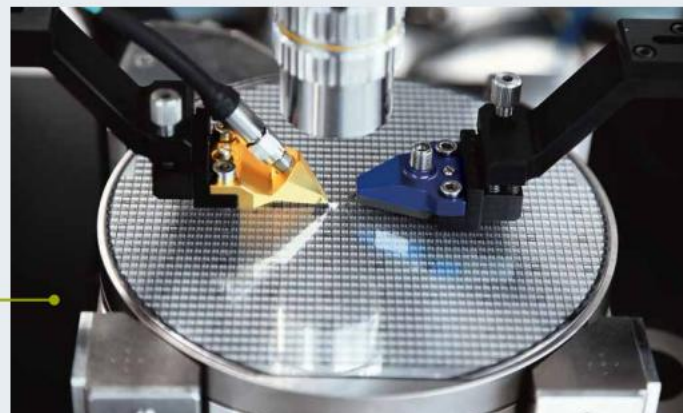
Uprawa w pomieszczeniach zamkniętych

- Rolnictwo pionowe
- Instytucje badawcze
- Zakłady produkcyjne



Elektronika

- Mikroelektronika
- Optoelektronika
- Mikromechanika
- Nanotechnologia



Motoryzacja + Lotnictwo

- Producenci pojazdów
- Technologia lotnicza
- Produkcja akumulatorów
- Technologia wodorowa
- Produkcja ogniw paliwowych



Zdrowie

- Sale operacyjne
- Laboratoria
- Apteki
- Centralna sterylizacja



Dalsze obszary zastosowań

- Muzea
- Archiwa
- Zastosowania przemysłowe

Modułowa konstrukcja – możliwość dostosowania.

Nasze elastyczne komponenty spełniają wszystkie wymagania związane z klimatyzacją.

Kompletny oznacza kompletny.

Pełne jednostki klimatyzacyjne są rozwiązaniami kompletnymi i integrują wszystkie istotne funkcje w jednej obudowie: wentylację, filtrowanie, chłodzenie, ogrzewanie, nawilżanie i osuszanie, a także elektroniczne komponenty.

Oszczędza to cenną przestrzeń, którą można wykorzystać na inne elementy wyposażenia technicznego budynku.

Elastyczny bez kompromisów.

- Dostępny w wersji z przepływem w górę lub w dół
- Możliwość podłączenia za pomocą dysz, klap, swobodnego ssania/wywiewu z kratką (nie jest konieczna osobna komora) • Zmienne przyłącza z przodu, z tyłu, z boku, u góry i u dołu

Wysoko wydajny wentylator EC.

- Zgodny z dyrektywą ERP/Ecodesign
- Kontrola prędkości
- Najwyższa wydajność
- Najniższy poziom dźwięku
- Regulacja przepływu objętościowego poprzez zintegrowaną dyszę wlotową dysza pomiaru ciśnienia i zintegrowane czujniki

Certyfikowany zgodnie z VDI 6022 i DIN 1946-4.

- Okna na całej powierzchni umożliwiające obserwację ścieżki prowadzenia powietrza
- Boczne otwory inspekcyjne do czyszczenia i testowania elementów budynku
- System kontroli filtra i wskazanie na wyświetlaczu
- Powierzchnia przepuszczająca powietrze (opcjonalnie malowana proszkowo)

Temperatura i wilgotność pod kontrolą.

- Dostępne nawilżanie parowe od 8% do a dokładność $\pm 2\%$ wilgotności względnej w standardzie
- Podgrzewacz jako pompa ciepła wodna (HWCP)
- Nagrzewnica jako HWCP, ogrzewanie elektryczne lub opcjonalnie jako nagrzewnica czynnika chłodniczego
- Chłodzenie wodą lodową (CW) lub bezpośrednio chłodzenie przez odparowanie (DX)
- Dostępne czynniki chłodnicze: R513A (GWP: 631), R449A (GWP: 1398), R407C (GWP: 1774)

Inteligentna regulacja.

- Monitorowanie działania i awarii
- Wszystkie dane dotyczące urządzeń i klimatu poprzez wizualizację internetową
- Pamięć alarmów z datą/godziną
- Automatyczny restart po awarii zasilania
- Modbus RTU/TCP i BACnet IP do integracji sieci
- Zintegrowany serwer sieciowy (Ethernet TCP/IP)
- Funkcja Modbus master/slave

Właściwe rozwiązanie dla każdego wymagania.

- 6 rozmiarów
- Przepływ powietrza 800–22 000 m³/h
- Możliwość wysokiego ciśnienia zewnętrznego do ponad 800 Pa
- Wilgotność i temperatura zawsze stała*
 - Tolerancja wilgotności $\pm 2\%$
 - Tolerancja temperatury $\pm 0,1$ K
- *Temperatura konfiguracji standardowej $\pm 0,5$ K.

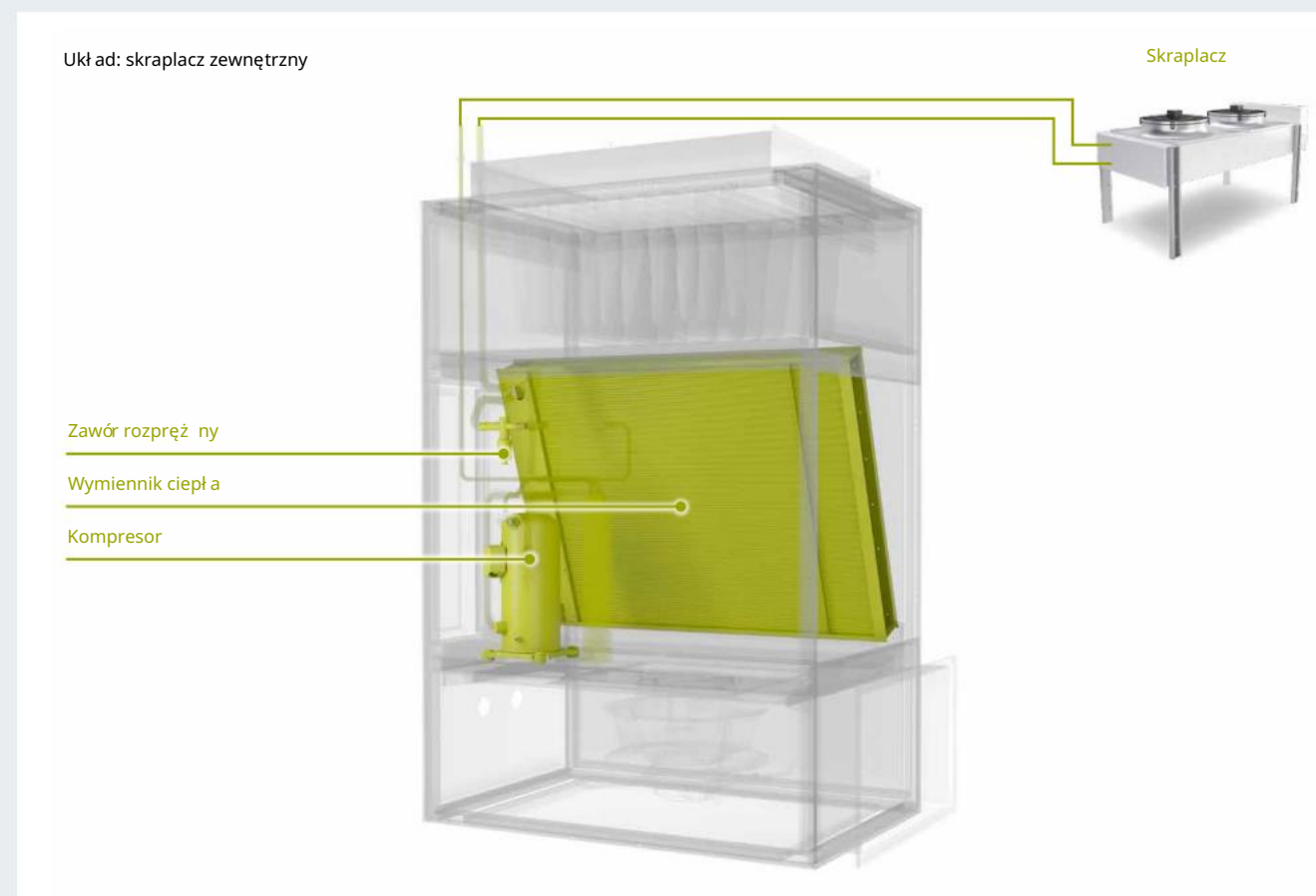
Możliwość wyboru filtrów kasetowych, kieszeniowych i wkładów filtrujących.

- Klasy filtrów zgodnie z normą DIN EN ISO 16890
- Opcjonalny drugi stopień filtra
- Opcjonalny filtr z węglem aktywnym



Tak czy inaczej, zawsze właściwy wybór. Kompaktowy Vindur.

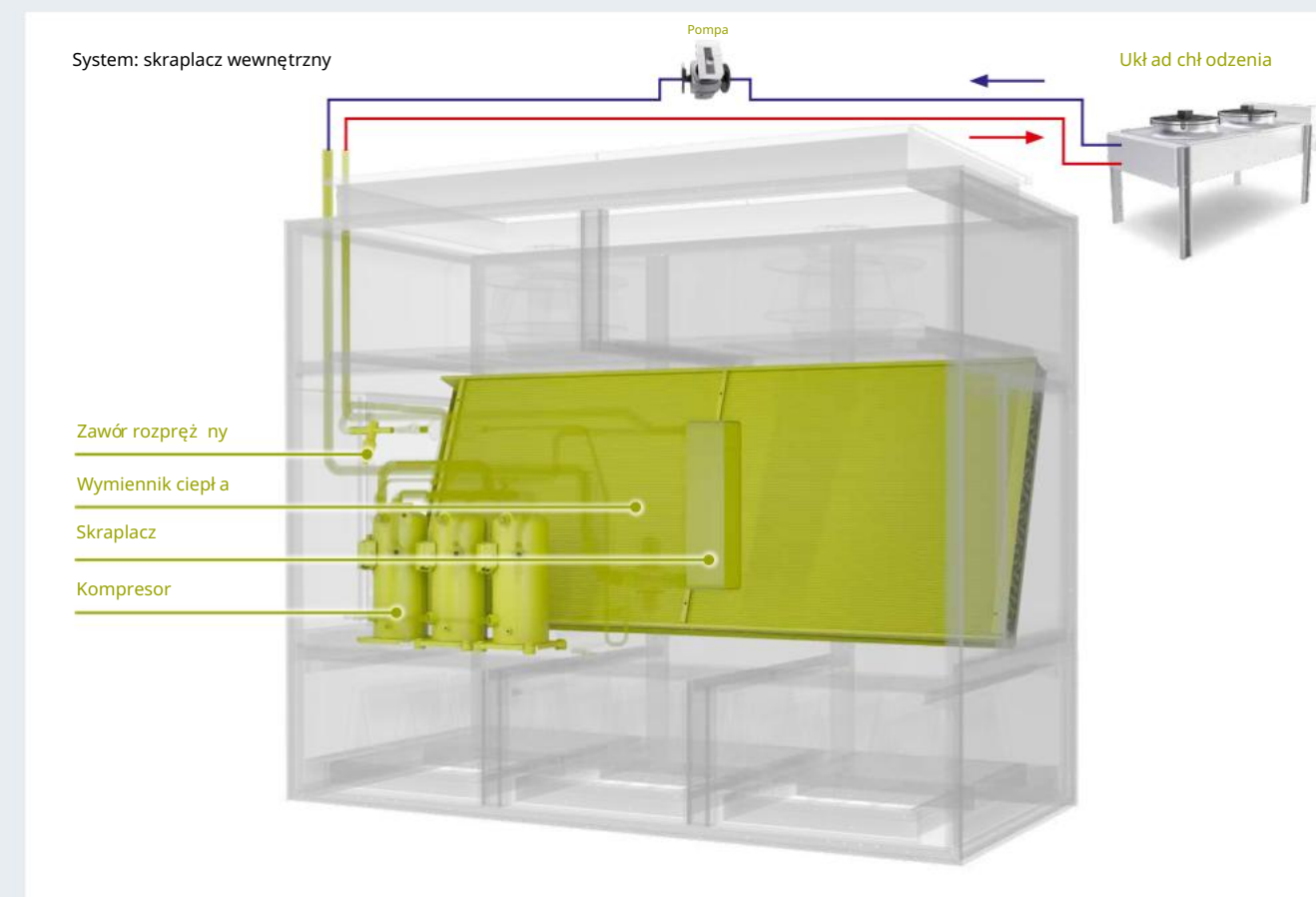
Optymalne systemy dla wszelkich wymagań.



Chłodzi powietrzem system bezpośredniego odparowania (DX) z zewnętrznym skraplaczem.

W Vindur Compact (DX) zintegrowany obieg chłodziarki składa się z parownika, sprężarki i zaworu rozprężnego. Podłączony jest do niego zewnętrzny skraplacz chłodzi powietrzem, za pośrednictwem którego czynnik chłodziarki skoncentrowany w sprężarce przekazuje ciepło do powietrza zewnętrznego.

Skroplony czynnik chłodziarki jest rozprężany przez zawór rozprężny w pełnym zespole klimatyzacyjnym i przepływa przez parownik, schładzając w ten sposób powietrze zasysane z pomieszczenia. Oznacza to, że na miejscu nie jest wymagana woda jako medium.



Chłodzi wodą system bezpośredniego odparowania (DX) z wewnętrznym skraplaczem.

Alternatywnie zintegrowany obieg chłodziarki zawiera również wewnętrzny skraplacz chłodzi wodą.

Można go zintegrować z modułem maszyny lub z boku w dołączonej obudowie (podstawie). W tym systemie czynnik chłodziarki skoncentrowany w sprężarce oddaje ciepło poprzez skraplacz chłodzi wodą, który jest podłączony do układu chłodzi wtórnego zapewnianego na miejscu.

Ciepło pochłonięte przez układ chłodzi wtórnego jest schładzane za pomocą darmowej chłodzi przy użyciu powietrza zewnętrznego.



System (CW) z agregatem chłodziwym.

Vindur Compact w wykonaniu CW wykorzystuje wymiennik ciepła z wodą lodową do chłodzenia powietrza pobieranego z pomieszczenia, które zasilane jest wodą lodową z zewnętrznego agregatu chłodziwego. Dlatego zintegrowany obieg chłodziwy nie jest wymagany.

Dzięki jednemu agregatowi chłodziwemu pełniącemu funkcję centralnego układu chłodzenia, kilka kompletnych urządzeń klimatyzacyjnych może być również zasilanych schłodzoną wodą. Ponadto możliwe jest energooszczędne wygenerowanie części wymaganej wydajności chłodziwej za pomocą niezależnego agregatu chłodziwego przy niskich temperaturach zewnętrznych.

Dokładnie to, czego potrzebujesz!

Wewnętrzny agregat chłodziwy firmy weisstechnik zapewnia tolerancję temperaturową $\pm 0,1$ K i może być używany bezpośrednio obok Vindur Compact lub opcjonalnie jako samodzielne rozwiązanie do specjalnych zastosowań.



Układ z osuszaczem adsorpcyjnym.

Nasza kompletna jednostka klimatyzacyjna może być również używana w połączeniu z osuszaczem adsorpcyjnym, aby zapewnić szczególnie suche powietrze o niskich temperaturach punktu rosy, których nie można uzyskać w systemie bezpośredniego odparowania.

Osuszacz adsorpcyjny jest zintegrowany z systemem wentylacji poprzez interfejs magistrali i jest sterowany centralnie poprzez Modbus. Osuszone powietrze przepływa przez Vindur Compact i jest kondycjonowane zgodnie ze specyficznymi wymaganiami i zwracane do obszaru zastosowania.

Nie może być bardziej elastyczny!

Od uniwersalnych osuszczy z podstawowymi funkcjami o różnych wydajnościach po projekty niestandardowe – oferujemy rozwiązania szyte na miarę, idealnie dopasowane do Twoich wymagań.

Przekonująca technologia. Wiarygodne wyniki.

Dane dotyczące wydajności w skrócie:

| KOMPLETNE KLIMATYZATORY VINDUR COMPACT | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rozmiar | | 35,5 minuty | 35,5 | 55,5 | 75,5 | 90,5 | 120,5 | 160,5 | 220,5 |
| Nominalny przepływ objętościowy | | | | | | | | | |
| Przepływ objętościowy przy maks. zewnętrznym spadku ciśnienia | m ³ /godz | 2000 | 3500 | 5500 | 7500 | 9000 | 12000 | 16000 | 22000 |
| Zewnętrzny spadek ciśnienia ¹ | Pa | 800 | 800 | 800 | 800 | 600 | 800 | 800 | 600 |
| Wymiary obudowy | | | | | | | | | |
| Wysokość | mm | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 | 1950 |
| Szerokość | mm | 1087 | 1087 | 1087 | 1352 | 1607 | 2137 | 2402 | 2402 |
| Głębokość | mm | 695 | 695 | 895 | 895 | 895 | 895 | 1145 | 1145 |
| Chłodzenie (ogólne/czułe) | | | | | | | | | |
| Wydajność chł. odnacza zgodnie z Eurovent (DX) 2 kW | | | | | | | | | |
| Schł. odn. woda 3 | 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 |
| Zespół silnika wentylatora | | Silnik EC, napęd bezpośredni, wolnobieg | | | | | | | |
| Klasa filtra powietrza wywiewanego | | ISO ePM1 > 50% (F7 zgodnie z EN 779) | | | | | | | |
| Masa kompletnej jednostki podstawowej (DX/CW) ⁴ | kg | 319/286 | 325/286 | 384/312 | 534/471 | 628/523 | 890/778 | 1153/1038 | 1284/1086 |
| Napięcie zasilania | V/faza/Hz | 400/3/50 | | | | | | | |
| Opcje | | | | | | | | | |
| Klasa filtra powietrza wywiewanego | | ISO ePM1 > 80% (F9 zgodnie z EN 779) | | | | | | | |
| Nawilżanie – wytwornica pary | | Nawilżacz parowy elektrodoowy lub oporowy | | | | | | | |
| Ogrzewanie – ogrzewanie elektryczne kW | | 7,5 | 7,5 | 15,0 | 15,0 | 21,0 | 21,0 | 21,0 | 30,0 |
| Ogrzewanie – ciepła woda 70/50 kW | | 11,8 | 16,9 | 23,6 | 32,4 | 38,8 | 52,9 | 66,5 | 72,4 |
| Ogrzewanie – ciepła woda 70/50 (PH) ⁶ | kW | 22 | 31,2 | 49,2 | 67,0 | 81,5 | 112 | 161,4 | 196,6 |

1 W zależności od konfiguracji urządzenia. Wyższe ciśnienie na zamówienie.

2 Temperatura na wlocie +27°C/46% RH; tc = 50°C; inne temperatury na zapytanie.

3 Temperatura na wlocie +27°C/46% RH; temperatura wody 7/12,5°C; inne temperatury na zapytanie.

4 DX = jednostka ze sprężarką i parownikami; CW = jednostka z chłodziwem wodnym.

5 Temperatura na wlocie 15°C, woda 70/50°C; inne temperatury na zapytanie.

6 Temperatura na wlocie -15°C, woda 70/50°C; PH = podgrzewacz w skrzynce przyłączeniowej (tylko z przepływem w dół).

Wszystko pod kontrolą.

Dzięki naszemu oprogramowaniu i pakietom sterującym.

intelli.4 – nasze inteligentne sterowanie zapewniające optymalny klimat w pomieszczeniu.

Po prostu intuicyjne.

intelli.4 pozwala na wygodną i intuicyjną obsługę wszystkich funkcji. Sterowanie nimi za pomocą ikon aplikacji jest łatwe i proste do nauczenia. Dodatkowo prosta nawigacja po menu zmniejsza ryzyko błędów obsługi.

Maksymalna elastyczność działania.

Niezależnie od tego, czy za pomocą ekranu dotykowego, komputera systemu zarządzania budynkiem (BMS), tabletu czy smartfona: wszystkimi funkcjonalnościami intelli.4 można wygodnie sterować za pomocą przeglądarki internetowej w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca z dostępem do sieci.



Systemy monitoringu – bezpiecznie jest bezpiecznie.

Podstawowym zadaniem systemu monitorowania jest bezpieczna obserwacja i dokumentacja niektórych parametrów i zdefiniowane warunki. Dzięki inteligentnym rozwiązaniom programowym firma weisstechnik oferuje także szereg innych korzyści. Oznacza to, że elastyczna kontrola i dokumentacja może również być wykorzystywana do obsługi mentalnej istniejących urządzeń i w ten sposób zapewnić jednolite monitorowanie. Można również dostosowywać rozbudowywalną wiele sposobów dzięki różnym opcjom.



Kokpit Vindur.

Inteligentne narzędzie serwisowe zapewniające spokój ducha.

Szybka reakcja.

W przypadku awarii systemów klimatyzacji w infrastrukturze krytycznej należy szybko podjąć działania. Vindur Cockpit jest na to najskuteczniejszym rozwiązaniem. Zainstalowane przez Ciebie urządzenia kontaktują się z naszym centrum serwisowym za pośrednictwem niezawodnych, przyjaznych dla użytkownika usług zdalnego dostępu. Wszystkie urządzenia są zaprogramowane do komunikowania się i przesyłania danych w regularnych odstępach czasu lub po uruchomieniu alarmu. Dzięki temu jesteśmy w stanie natychmiast zareagować na zdarzenie.

Na podstawie danych ustalamy najlepszy sposób postępowania i zapewniamy terminową i profesjonalną interwencję.

Online lub za pośrednictwem specjalisty serwisu na miejscu.

Profesjonalna obsługa zdalna.

Podczas zdalnej konserwacji nasz serwisant monitoruje Twoje urządzenia i systemy za pomocą szyfrowanego tunelu VPN. Bezpośredni dostęp do interfejsu użytkownika kontrolera pozwala na natychmiastowe uruchomienie naszych usług z poziomu pulpitu.

Efektywne działania konserwacyjne.

Dzięki obszernym danym parametrycznym i pomiarom jednostek nasi eksperci mogą dokładnie wyizolować i zdiagnozować stan pracy. W ten sposób mamy pewność, że technik jest doskonale przygotowany do natychmiastowego rozwiązania w przypadku zlecenia u Ciebie.

Żeby się upewnić

Korzystając z Vindur Cockpit do zarządzania rozwiązaniami klimatycznymi, ochrona Twoich danych jest dla nas również najwyższym priorytetem.

Zapewniamy bezpieczne połączenie oraz wdrażamy niezawodne zabezpieczenia i najwyższe standardy bezpieczeństwa IT.



Mierzymy się naszym serwisem.

Myślimy i działamy wspólnie, zorientowani na usługi. Dzięki naszym zespołom serwisowym oferujemy również one rozwiązania zapewniające długoterminową bezpieczną pracę systemu.



Nasze Usługi -

wiele dobrych powodów:

- Globalna sieć serwisowa
- Szeroki zakres konserwacji zapobiegawczej
- Niezawodne dostawy części zamiennych
- Specjalne wdrożenia dostępne w każdej chwili
- Certyfikowana właściwa użycie przestarzałych urządzeń

Nasi eksperci serwisowi są zawsze blisko Ciebie.

24/7 - Serwis - Infolinia:
+49 1805 666 556

Porada eksperta.

Nasi doświadczeni eksperci są gotowi wspierać Cię od pierwszego pomysłu po obsługę posprzedażową na każdym etapie projektu, telefonicznie lub na miejscu.

Konserwacja i serwis.

Oferujemy różnego poziomu usług i gwarantowane czasy reakcji po otrzymaniu zgłoszenia usterki. Nasz pełny serwis serwisowy zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo przy możliwych do oszacowania kosztach.

Zarządzanie częściami zamiennymi.

Wiele części zamiennych i zużywalnych jest dostępnych bezpośrednio w naszym magazynie. Aby jeszcze bardziej zwiększyć niezawodność działania, wybrane części zamienne mogą być dodatkowo magazynowane na miejscu. Chętnie doradzimy Ci dalej.

Instrukcja i szkolenie.

Zapewniamy regularne szkolenia z zakresu zastosowania, obsługi i oprogramowania urządzeń. Na życzenie oferujemy również warsztaty dostosowane do potrzeb klienta w Twojej lokalizacji.

Z pasją innowacyjna.

Działamy partnersko, aby wspierać firmy w zakresie badań, rozwoju, produkcji i zapewniania jakości.

Z 22 firmami w 15 krajach w 40 lokalizacjach.

weiss technik

Dla bezpiecznej przyszłości.



Symulacja środowiskowa

Pierwszy wybór dla inżynierów i badaczy w zakresie innowacyjnych, bezpiecznych obiektów do symulacji środowiska. W szybkim tempie nasze systemy testowe mogą symulować wszystkie wpływy na świecie i dla

instancja w kosmosie. W temperaturach, warunkach klimatycznych, korozji, zapyleniu lub w połączonych testach obciążeniowych.

Charakteryzują się bardzo wysokim stopniem powtarzalności i precyzji.



Rozwiązania powietrzne

Jako wiodący dostawca pomieszczeń czystych, technologii klimatycznych i osuszania powietrza, konsekwentnie zapewniamy optymalne warunki klimatyczne dla ludzi i maszyn. Do przemysłowych procesów produkcyjnych, w szpitalach, w mobilnych namiotach operacyjnych lub w terenie informacji i telekomunikacji

technologia. Od planowania projektu do jego wdrożenia.



Technologia Ciepła

Doświadczeni inżynierowie i projektanci opracowują, planują i produkują wysokiej jakości, niezawodne systemy technologii grzewczej do szerokiego zakresu zastosowań, od szaf grzewczych i suszących po systemy mikrofalowe i piece przemysłowe.



Technologia farmaceutyczna

Dzięki dziesięciom latom doświadczenia i know-how gwarantujemy najbardziej wyrafinowane rozwiązania w zakresie czystego powietrza i izolacji. Nasz wspólna i innowacyjna oferta produktów obejmuje systemy barierowe, systemy przepływu laminarnego, bezpieczne stoły warsztatowe, izolatory, śluzy powietrzne i systemy testów stabilności.

Weiss Klimatechnik GmbH

Greizer Straße 41-49

35447 Reiskirchen/Niemcy

T +49 6408 84-0

info@weiss-technik.com

weiss-klimatechnik.com



KT Vindur Compact/02.1 EN/2022-07

Ilustracje mogą zawierać opcje.
Zastrzeżenie zmian technicznych.

Pasja dla klimatu.