



# Climatiseurs Vindur® Compact



# Misez sur une flexibilité totale. Partout.

Que ce soit en salle d'opération, dans une salle de mesure de précision, pour des produits sensibles ou dans un local technique : lorsque le climat est important, votre technique doit être parfaitement adaptée aux conditions. Nous vous soutenons dans cette démarche.



## Assurer des conditions constantes.

Pour protéger de manière idéale des personnes, des processus et des produits, il est de plus en plus important de respecter des conditions climatiques définies. Les systèmes de climatisation régulent la température ambiante de manière précise et fiable, veillent à une humidité constante par le biais de l'humidification et de la déshumidification et assurent la pureté de l'air requise.

## Des solutions compactes et polyvalentes.

Les climatiseurs Vindur Compact sont particulièrement peu encombrants et conviennent parfaitement à l'intégration dans des bâtiments existants, par exemple lors de la mise à niveau d'un système de climatisation déjà en place. Dans les nouvelles constructions, ils offrent des possibilités simples d'intégrer ultérieurement un système de climatisation performant et de haute qualité.

# Plus d'équipements. Plus de savoir-faire.

## Climatiseurs Vindur Compact.

### Climatisation intégrale compacte.

Vindur Compact offre tous les avantages d'un système de climatisation performant. Le maintien de température et la qualité de l'air sont assurés. L'ensemble de la technique de commande et de régulation **intelli.4®** est déjà intégrée, pas d'armoire électrique supplémentaire à prévoir.

### Une flexibilité maximale.

Les solutions de climatisation compactes, extrêmement performantes et pourtant flexibles, disposent de nombreuses possibilités de connexion et conviennent à différents domaines d'application. Selon le modèle, ils garantissent les conditions climatiques nécessaires à l'hygiène, aux processus et aux opérations, ainsi qu'aux appareils techniques et aux produits sensibles.

### Un partenaire expérimenté.

Nous vous offrons une longue expérience de la climatisation dans presque tous les domaines. Nos solutions sont développées en fonction du client et adaptées à ses besoins, de la planification initiale au service après-vente. En tant que fournisseur de solutions, nous veillons à ce que tous les composants soient parfaitement adaptés les uns aux autres et à ce que le climatiseur soit conforme aux réglementations en vigueur.



### Aperçu des points forts :

- Climatiseur sous forme d'armoire compacte
- Certifié VDI-6022
- Deux niveaux de filtration disponibles
- Disposition flexible des tubulures
- Au choix en version upflow ou downflow
- Ventilateurs hautes pressions en option



# Notre savoir pour votre sécurité future.

Des solutions spécifiques à votre secteur d'activité pour vos applications.

Notre longue expérience mondiale dans le domaine de la climatisation, notre large compétence sectorielle et la sécurité des processus nous permettent de nous spécialiser dans le développement de solutions de climatisation planifiées individuellement pour tous les secteurs. Avec Vindur Compact, nous vous offrons des climatiseurs sûrs pour l'avenir, efficaces et économiques.

## Sciences de la vie

- Industrie pharmaceutique
- Technique médicale
- Génie génétique et biotechnologie
- Production de substances actives
- Optique



## Agriculture d'intérieur

- Vertical Farming
- Instituts de recherche
- Installations de production



## Électronique

- Microélectronique
- Optoélectronique
- Micromécanique
- Nanotechnologie



## Automobile + Aérospace

- Constructeur de véhicules
- Technique aéronautique et aérospatiale
- Production de batteries
- Technologie de l'hydrogène
- Production de piles à combustible



## Santé

- Salles d'opération
- Laboratoires
- Pharmacies
- Stérilisations centrales



## Autres domaines d'application

- Musées
- Archives
- Applications industrielles



# Structure modulaire - configurable individuellement.

Nos composants flexibles pour toutes vos exigences en matière de climatisation.

## Complet veut dire complet.

Les climatiseurs sont des solutions complètes et intègrent toutes les fonctions pertinentes dans un seul boîtier : ventilation, filtration, refroidissement, chauffage, humidification et déshumidification ainsi que la partie électrique. Vous économisez ainsi un espace précieux qui peut être utilisé pour d'autres composants de l'équipement technique du bâtiment.

## Flexible sans compromis.

- Disponible en version upflow ou downflow
- Possibilités de raccordement via des tubulures, des clapets, une aspiration/expulsion libre avec grille (pas besoin de plénum séparé)
- Raccordement variable à l'avant, à l'arrière, sur le côté, en haut et en bas

## Ventilateur EC à haut rendement.

- Conforme à la directive ERP/écoconception
- Régulation de la vitesse
- Rendement maximal
- Niveau sonore le plus bas
- Régulation du débit volumétrique grâce à des sondes de pressions et capteurs intégrés

## Température et humidité sous contrôle.

- Humidification à la vapeur disponible en standard de 8 % jusqu'à une précision de +/- 2 % d'humidité relative
- Batterie (EC) de préchauffage ou antigel
- Batterie chaude à eau chaude, électrique ou à détente directe
- Batterie froide à eau glacée ou détente directe
- Réfrigérants disponibles : R513A (GWP : 631), R449A (GWP : 1.398), R407C (GWP : 1.774)

## Certifié selon VDI 6022 et DIN 1946-4.

- Fenêtres pleines permettant d'observer le parcours de l'air
- Ouvertures de révision latérales pour le nettoyage et le contrôle des composants
- Système de contrôle du filtre et affichage à l'écran
- Surface intérieures lisses ( finition peinte en option)

## Régulation intelligente.

- Surveillance de l'exploitation et des pannes
- Toutes les données relatives aux appareils et au climat via une visualisation web
- Mémoire d'alarme avec date/heure
- Reconnexion automatique après une panne de courant
- Modbus-RTU/TCP et BACnet-IP pour l'intégration au réseau
- Serveur web intégré (Ethernet TCP/IP)
- Fonction maître/esclave Modbus

## Au choix, des filtres rigides, filtres à poches et filtres médias.

- Classes de filtres selon la norme DIN EN ISO 16890
- En option, 2ème niveau de filtration
- Filtre à charbon actif en option

## Pour chaque application, la solution idéale.

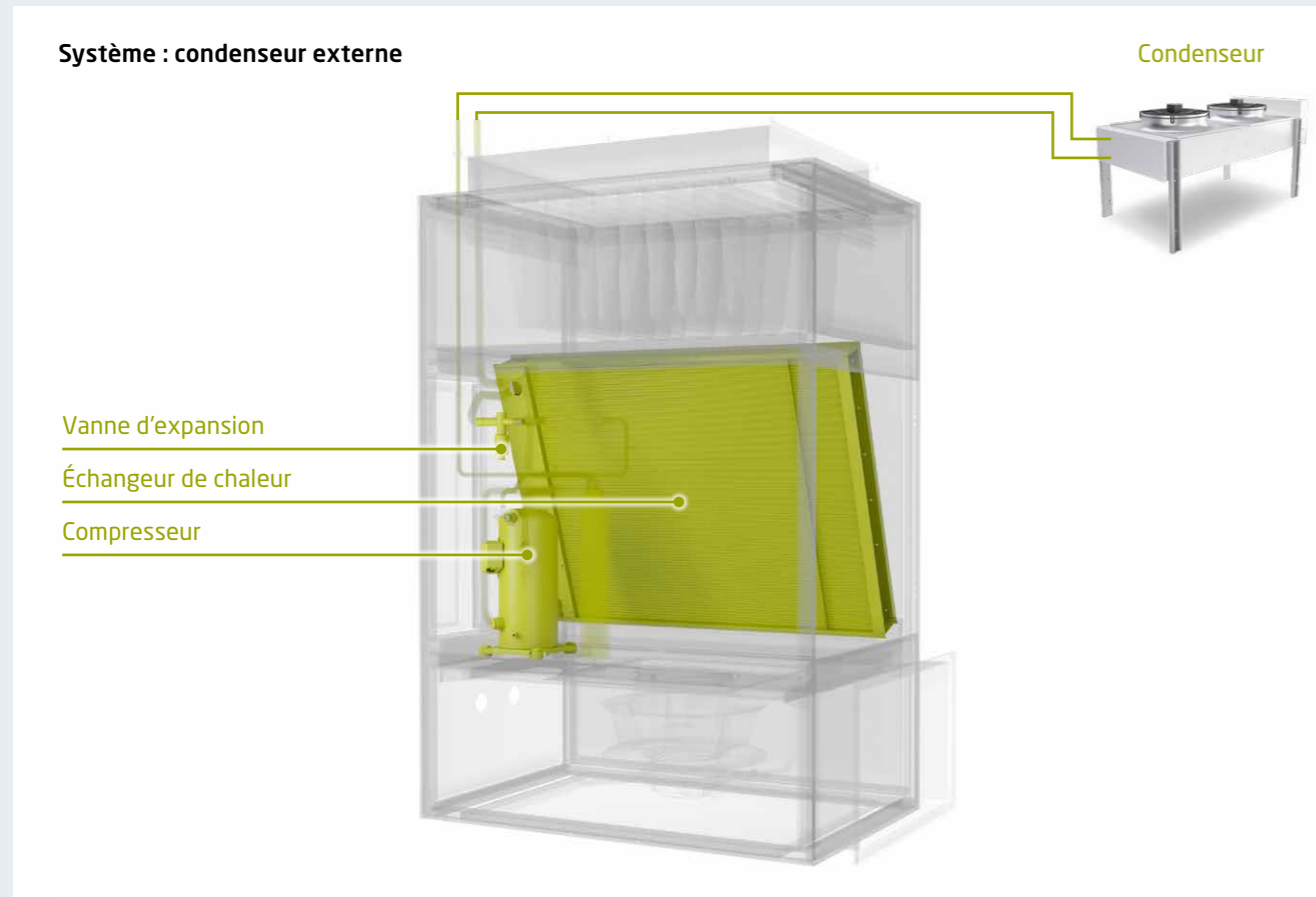
- 6 tailles disponibles
- Débit d'air 800-22.000 m<sup>3</sup>/h
- Ventilateurs hautes pressions disponibles jusqu'à plus de 800 Pa
- Humidité et température constantes\*
  - Tolérance d'humidité +/- 2 %
  - Tolérance de température +/- 0,1 K

\*Configuration standard température +/- 0,5 K.



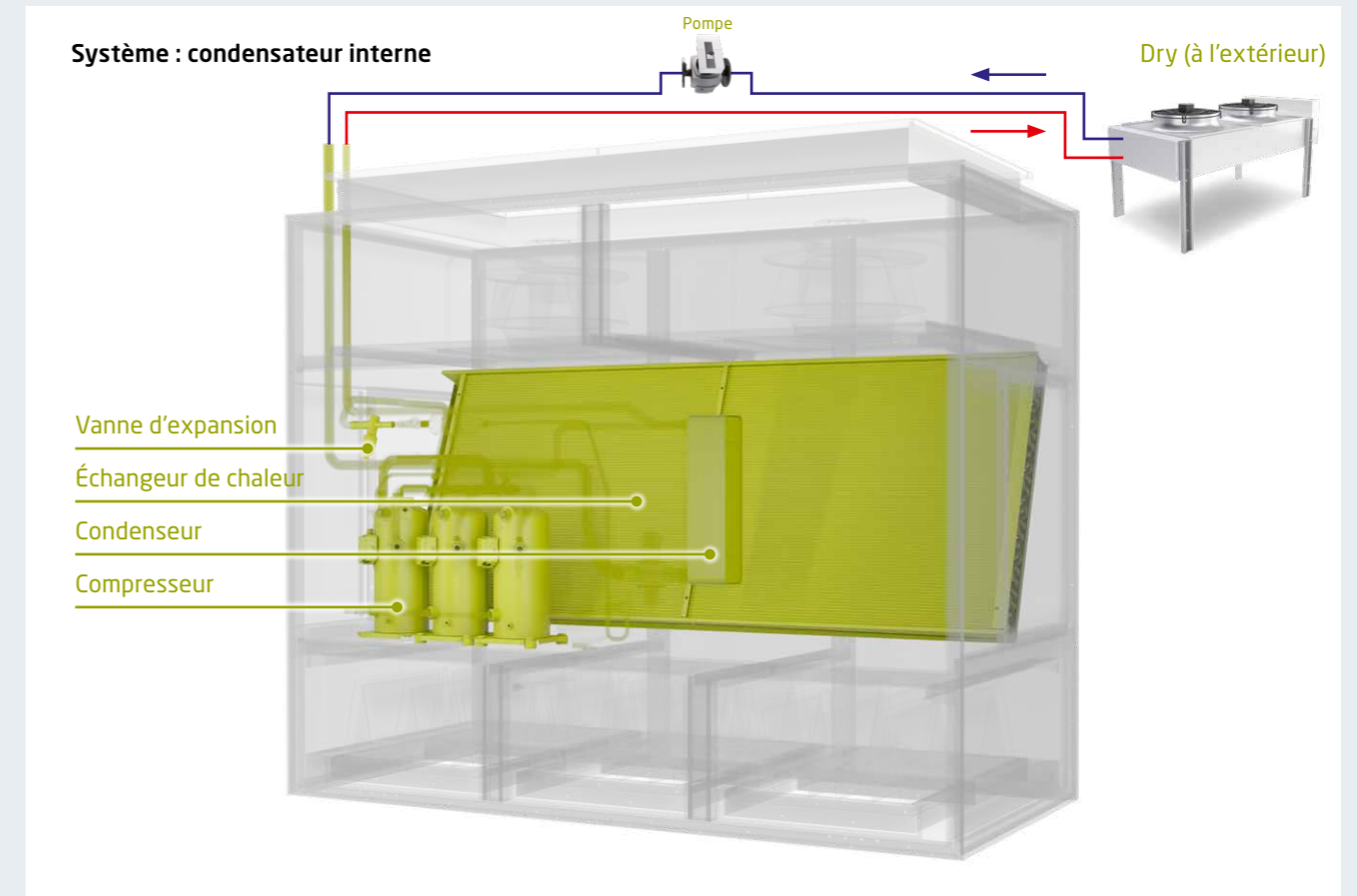
# Dans tous les cas, c'est le bon choix.

Des systèmes optimisés pour toutes vos exigences.



## Système à évaporation directe (DX) refroidi par air avec condenseur externe.

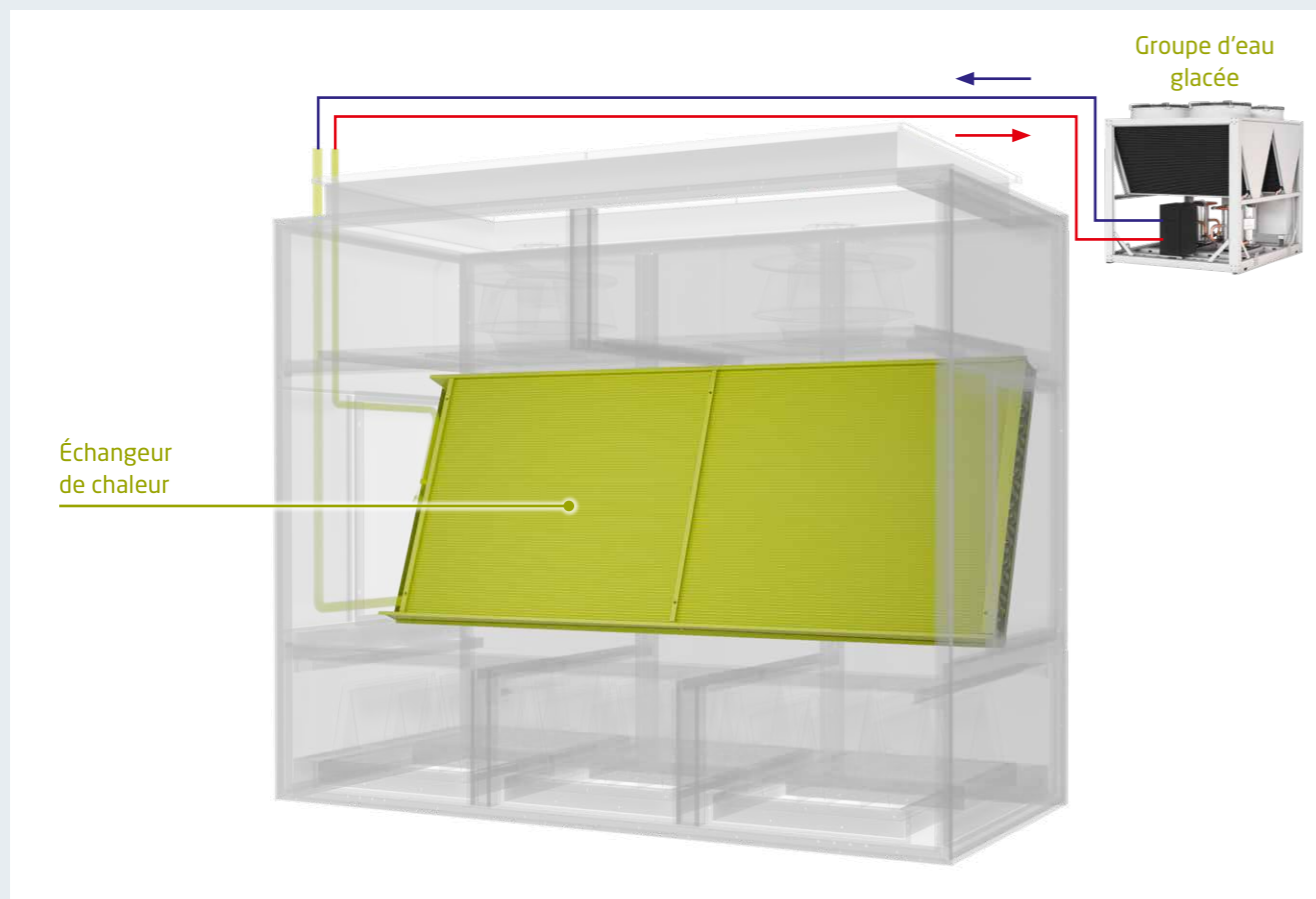
Dans le Vindur Compact (DX), le circuit frigorifique intégré se compose d'un évaporateur, d'un compresseur et d'une vanne d'expansion. Un condenseur externe refroidi par air y est associé. C'est par ce dernier que le fluide frigorigène comprimé par le compresseur cède sa chaleur à l'air extérieur. Le fluide frigorigène liquéfié est détendu par la vanne d'expansion dans le climatiseur, traverse l'évaporateur et refroidit ainsi l'air aspiré de la pièce.



## Système à évaporation directe (DX) refroidi par eau avec condenseur interne.

En alternative, le circuit de refroidissement intégré contient également un condenseur interne refroidi par eau. Celui-ci peut être intégré dans le module de la machine ou latéralement dans une structure de même dimensions que le climatiseur Vindur Compact. Dans ce système, le fluide frigorigène comprimé par le compresseur libère sa chaleur via le condenseur refroidi à l'eau, qui est relié à un système de refroidissement (dry) disponible sur le site.





#### Système (CW) avec groupe d'eau glacée.

Vindur Compact en version CW utilise ici, pour refroidir l'air aspiré dans la pièce, un échangeur de chaleur à eau glacée alimenté par un groupe d'eau glacée externe. Ainsi, aucun circuit frigorifique intégré n'est nécessaire.

Avec un groupe d'eau glacée comme système de production de froid centralisée, il est possible d'alimenter en eau glacée plusieurs climatiseurs. De plus, il est possible de produire une partie de la puissance frigorifique nécessaire de manière efficace sur le plan énergétique via freecooling lorsque les températures extérieures sont basses.

#### Comme vous le souhaitez !

Le climatiseur d'intérieur de **weisstechnik** garantit des tolérances de température de  $\pm 0,1$  K et peut être utilisé directement à côté du Vindur Compact ou, en option, comme solution autonome pour des applications spéciales.



#### Système avec déshumidificateur par adsorption.

Notre climatiseur peut également être utilisé en combinaison avec un déshumidificateur à adsorption pour garantir un air particulièrement sec avec des températures de point de rosée basses qu'un système à évaporation directe ne peut pas atteindre.

Le déshumidificateur à adsorption est intégré dans le système de ventilation via une interface bus et est commandé de manière centralisée via Modbus. L'air séché par celui-ci traverse le Vindur Compact et est conditionné en fonction des exigences spécifiques avant d'être acheminé vers la pièce.

#### Il n'y a pas de plus flexible !

Du déshumidificateur universel avec des fonctions de base dans différentes puissances jusqu'aux versions individuelles - nous vous proposons des solutions sur mesure, exactement adaptées à vos exigences.

# Une technologie convaincante. Des résultats fiables.

Les données de performance en un coup d'œil :

CLIMATISEURS VINDUR COMPACT									
Taille		35.5 min	35.5	55.5	75.5	90.5	120.5	160.5	220.5
<b>Débit d'air nominal</b>									
Débit d'air pour perte de charge externe max.	m <sup>3</sup> /h	2000	3500	5500	7500	9000	12000	16000	22000
Pression disponible <sup>1</sup>	Pa	800	800	800	800	600	800	800	600
<b>Dimensions du climatiseur</b>									
Hauteur	mm	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
Largeur	mm	1087	1087	1087	1352	1607	2137	2402	2402
Profondeur	mm	695	695	895	895	895	895	1145	1145
<b>Refroidissement (total/sensible)</b>									
Puissance frigorifique à détente directe (DX) <sup>2</sup>	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
Eau glacée <sup>3</sup>	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
Unité motoventilateur	Moteur EC, entraînement direct, rotation libre								
Classe de filtration	ISO ePM <sub>1</sub> > 50 % (F7 selon EN 779)								
Poids de l'appareil de base complet (DX/CW) <sup>4</sup>	kg	319/286	325/286	384/312	534/471	628/523	890/778	1153/1038	1284/1086
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400/TRI + N/50							
<b>Options</b>									
Classe de filtration	ISO ePM <sub>1</sub> > 80 % (F9 selon EN 779)								
Humidification - générateur de vapeur	Humidificateur à vapeur à électrodes ou à résistance								
Chauffage - chauffage électrique	kW	7,5	7,5	15,0	15,0	21,0	21,0	21,0	30,0
Chauffage - eau chaude 70/50 <sup>5</sup>	kW	11,8	16,9	23,6	32,4	38,8	52,9	66,5	72,4
Chauffage - eau chaude 70/50 (VE) <sup>6</sup>	kW	22	31,2	49,2	67,0	81,5	112	161,4	196,6

<sup>1</sup> Dépend de la configuration de l'appareil. Pression plus élevée sur demande.

<sup>2</sup> Conditions intérieures +27 °C/46 % h.r. ; t<sub>c</sub> = 50 °C ; autres températures sur demande.

<sup>3</sup> Conditions intérieures +27 °C/46 % h.r. ; température de l'eau 7/12,5 °C ; autres températures sur demande.

<sup>4</sup> DX = appareil à détente directe ; CW = appareil à eau glacée.

<sup>5</sup> Température d'aspiration 15 °C, eau chaude 70/50 °C ; autres températures sur demande.

<sup>6</sup> Température d'aspiration -15 °C, eau chaude 70/50 °C ; VE = batterie de préchauffage (uniquement downflow).

# Tout est sous contrôle.

Avec nos logiciels et nos packs de contrôle.

intelli.4 - notre commande intelligente pour votre climat intérieur optimal.

**Tout simplement intuitif.**

intelli.4 vous permet d'utiliser toutes les fonctions de manière confortable et intuitive. La commande via les icônes de l'application est très rapide et facile à apprendre. Grâce à un menu simple, le risque d'erreur de manipulation est également réduit.

**La plus grande flexibilité d'utilisation.**

Que ce soit via l'écran tactile, via un ordinateur de la gestion technique du bâtiment, via une tablette ou en déplacement par smartphone : toutes les fonctionnalités **intelli.4** peuvent être commandées très confortablement via un navigateur web, à tout moment et depuis n'importe quel endroit disposant d'un accès au réseau.



**Systèmes de supervision - la sécurité avant tout.**

La tâche principale d'un système de supervision est de surveiller et de documenter en toute sécurité certains paramètres et des conditions définies. Avec ses solutions logicielles intelligentes, **weisstechnik** offre toute une série d'autres avantages. Ainsi, le logiciel de commande et une documentation flexible peut également être utilisé pour des appareils déjà existants et réaliser une supervision totale. De plus, elle peut être adaptée et étendue de multiples façons grâce à différentes options.



# Vindur Cockpit.

Outil de service intelligent pour votre sécurité.

## Réaction rapide.

En cas de panne des systèmes de climatisation dans les infrastructures critiques, il faut agir rapidement. Vindur Cockpit est la solution la plus efficace pour cela. Grâce à des services d'accès à distance fiables et faciles à utiliser, vos unités installées sont en contact avec notre centre de service. Tous les appareils sont programmés de manière à pouvoir communiquer et transmettre des données à intervalles réguliers ou lorsqu'une alarme est déclenchée. Cela nous permet de réagir immédiatement en cas d'incident. Nous définissons la meilleure approche en fonction des données et garantissons une intervention professionnelle en temps utile. En ligne ou en faisant appel à un spécialiste du service sur place.

## Service professionnel à distance.

Lors de la télémaintenance, notre technicien de service surveille vos appareils et installations au moyen d'un tunnel VPN crypté. Grâce à cet accès direct à l'interface utilisateur du régulateur, nos prestations de service peuvent commencer immédiatement à partir du bureau.

## Des interventions de maintenance efficaces.

Grâce aux nombreuses données paramétriques et aux mesures des appareils, nos experts peuvent isoler et diagnostiquer de manière précise chaque état de fonctionnement. Nous nous assurons ainsi que le technicien soit parfaitement préparé à une solution immédiate en cas d'intervention sur votre site.

## Sûr, c'est sûr.

Lors de l'utilisation de Vindur Cockpit pour la gestion de vos solutions de climatisation, la protection de vos données est également une priorité absolue pour nous. Nous garantissons une connexion sécurisée et nous nous appuyons sur des mesures de sécurité fiables et sur les normes de sécurité informatique les plus strictes.



# Nous sommes jugés sur notre service.

Nous pensons et agissons dans le cadre d'un partenariat axés sur les services. Avec nos départements de service, nous proposons des solutions durables pour une exploitation sûre des installations à long terme.



Nos services -  
beaucoup de bons arguments :

- Réseau mondial de services
- Large gamme de maintenance préventive
- Un approvisionnement fiable en pièces de rechange
- Interventions disponibles à tout moment
- Recyclage de votre équipement

Nos experts de service sont toujours près de vous.

Service d'assistance  
téléphonique 24/7 :  
+33 1 82 31 04 30

## Conseils d'experts

Notre personnel expérimenté vous soutiendra depuis l'idée initiale jusqu'au service après-vente à chaque étape du projet, que ce soit par téléphone ou sur place.

## Entretien et service

Nous proposons différents niveaux de service et garantissons des délais de réponse de 24 heures maximum après réception d'une anomalie. Notre service de maintenance complète offre une sécurité supplémentaire avec des coûts fixes calculables.

## Gestion des pièces de rechange

De nombreuses pièces de rechange et d'usure sont directement disponibles dans notre entrepôt. Afin d'augmenter encore la fiabilité opérationnelle, des pièces de rechange sélectionnées peuvent également être stockées sur place. Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller à ce sujet.

## Éducation et formation

Nous organisons régulièrement des cours de formation sur l'application, le fonctionnement et le logiciel de l'équipement. Sur demande, nous proposons également des ateliers spécifiques aux clients sur votre site.



# Passionnément innovant.

**Nous soutenons les entreprises dans les domaines de la recherche, du développement, de la production et de l'assurance de la qualité. Avec 22 sociétés, dans 15 pays et sur 40 sites.**

weisstechnik  
For a safe future.



## Simulation de l'environnement

Premier choix des ingénieurs et des chercheurs en matière d'installations de simulation de l'environnement innovantes et sûres. Nos systèmes de contrôle permettent de simuler en un temps record toutes les influences agissant sur la Terre ou dans l'espace par exemple. Essais thermiques, climatiques, corrosion, poussière ou essais combinés. Avec une reproductibilité et une précision de haut niveau.



## Technologie CVC

En tant que leader en matière de salles blanches, de technologie CVC et de déshydratation de l'atmosphère, nous garantissons toujours des conditions climatiques optimales à la fois pour les personnes et pour les machines, et ce, lors des processus industriels de fabrication, dans les hôpitaux, les tentes d'opérations mobiles ou dans le domaine des technologies de l'information et de la télécommunication. De la planification à la mise en œuvre.



## Technique thermique

Des ingénieurs et des constructeurs expérimentés développent, planifient et produisent des installations thermiques de haut niveau et fiables pour un large éventail d'applications. Des étuves thermiques et de séchage aux fours industriels en passant par les installations à micro-ondes.



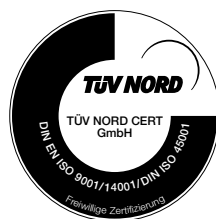
## Technologie pharmaceutique

Des décennies d'expérience et de savoir-faire sont un gage d'excellence en matière de solutions de purification de l'air et de confinement. Ce programme complet et innovant concerne par exemple des systèmes barrières, des installations à flux laminaire, des bancs d'essai de sécurité, des isolateurs, des systèmes d'écluse et des systèmes de contrôle de stabilité.



Cliquez ici pour  
voir le produit.

**Weiss Technik France**  
73 Avenue du Gros Chêne  
95610/Eragny-sur-Oise / France  
T +33 1 82 31 04 04  
info.fr@weiss-technik.com  
weiss-technik.fr



KT Vindur Compact/02.1 FR/2023-09

Les illustrations peuvent contenir des options.  
Sous réserve de modifications techniques.

**Passion for Climate.**