

Thermo-sécheur

Avec fonction de réglage de la température de l'air

Nouveau



Approvisionnement stable de la température et de la pression d'air propre et sec !

Possibilité de fournir de l'air comprimé avec les mêmes conditions et la même qualité quelle que soit la saison.

Exemple d'application

Alimentation de l'air comprimé avec conditions constantes aux coussinets d'air montés sur l'outil.

Coussinets d'air

Air comprimé



Machine-outil

Capacité de débit d'air (l/min [ANR])

IDH□4 : 100 à 500

IDH□6 : 200 à 800

Tout-en-un

Contrôle de la température
(Réchauffeur)

Plage de réglage de la température de l'air expulsé :

15 à 30°C (peut être élargie en fonction des conditions)

Stabilité de la température de l'air expulsé :

±0.1°C^{*1}

Régulation de pression
(Régulateur)

Plage de pression réglée de l'air expulsé :

0.15 à 0.85 MPa

Déshumidification
(Sécheur)

Point de rosée sous pression de l'air expulsé :

10°C

Filtration
(Filtre)

Degré de filtration nominale :

0.01 µm

Concentration de brouillard

d'huile de sortie :

MAX. 0.01 mg/m³ [ANR]

(≈0.008 ppm)

Propreté de la sortie :

Particules de 0.3 µm min. :

3.5 particules/l [ANR] max.

Caractéristiques du filtre à mailles intégré²

*1 Performance lorsque le fonctionnement de chaque partie est stable sans fluctuation dans les conditions de fonctionnement et d'alimentation électrique.

*2 Performance du filtre intégré, dépendant des conditions d'air d'admission.



Alimentation électrique disponible dans le monde entier Monophasé 100 VAC, 200 VAC, 230 VAC (50/60 Hz)

Modèle	Capacité de débit d'air (l/min [ANR])	Plage de réglage de la temp. de l'air expulsé (°C)	Plage de pression réglée de l'air expulsé (MPa)	Stabilité de la temp. de l'air expulsé (°C)	Degré de filtration nominale du filtre	Méthode de contrôle de la température	Raccord
IDH□4	100 à 500	15 à 30	0,15 à 0,85	±0.1	0.01 µm (Efficacité de filtration : 99.9%)	Commande PID d'opération du réchauffeur	Rc3/8
IDH□6	200 à 800						Rc1/2

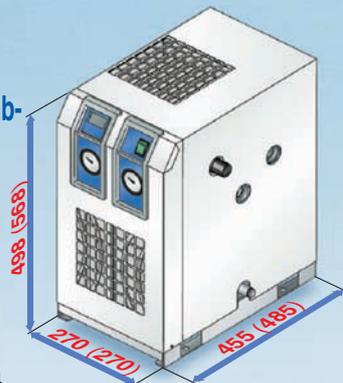
Série IDH □



CAT. EUS30-14A-FR

Thermo-sécheur

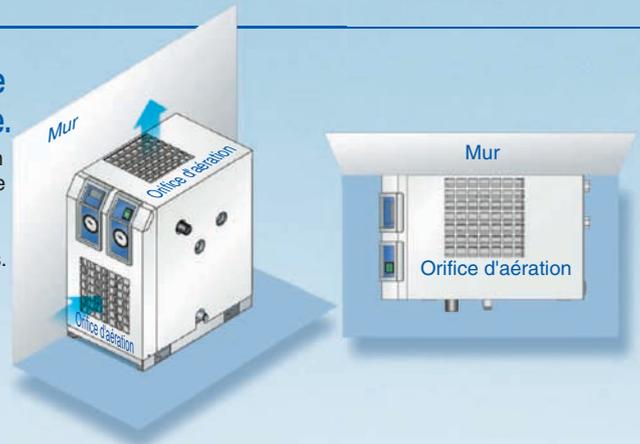
Compact,
réduction
de l'encombrement



*Pour IDH□4
Les dimensions entre parenthèses correspondent à IDH□6. Unité : mm

L'installation contre un mur est possible.

L'installation contre un mur est possible grâce aux orifices de ventilation situés à l'avant et sur les côtés.



Fonctions pratiques

Redémarre automatiquement en cas de panne électrique.

Même si le fonctionnement est arrêté par une panne de courant imprévue, dès que l'alimentation est rétablie, la machine sera relancée automatiquement.

*Si une panne de courant instantanée se produit, l'opération peut recommencer quelques minutes plus tard.

Fonction Mise au point automatique (A-T)

Les valeurs de réglage de contrôle (PID) sont déterminées automatiquement.

Alarme en cas d'échec de la température de contrôle

Lorsque la température dépasse la température de réglage d'une valeur fixée, un signal d'erreur est généré.

*À l'expédition, si la température de contrôle dépasse ou passe en dessous de la température de réglage de $\pm 5^{\circ}\text{C}$, un signal d'erreur est généré.

Fonction blocage des touches

La valeur de réglage est protégée de manière à ce qu'elle ne soit pas modifiée même si on appuie sur les touches par erreur ou si le réglage est modifié.

Grand écran numérique



Affichage	Fonction
1 PV	Affiche la température de l'air expulsé.
2 SV	Affiche la valeur de réglage de la température de l'air expulsé. (Par défaut : 25°C)
3 C1	S'allume ou clignote quand la température est réglée.
4 AL1	Clignote lorsqu'une erreur de temp. est générée.
5 SEL	Cette touche sert à changer et fixer la valeur initiale.
6 ^	Augmente la temp. de réglage et les valeurs de réglage.
7 v	Diminue la température de réglage et les valeurs de réglage.

Poignée du régulateur



Équipement standard de filtre anti-poussière

Disjoncteur intégré

Filtre intégré

L'évacuation des condensats et le moment opportun de remplacement de la cartouche peuvent se contrôler visuellement.

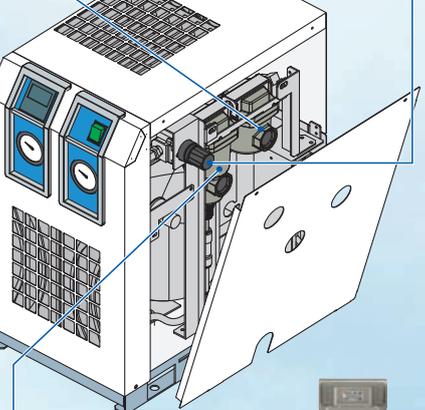
Filtre ② (AME)

Filtre submicronique combiné

- Degré de filtration nominale : 0.01 μm (Efficacité de filtration : 99.9%)
- Concentration de brouillard d'huile de sortie : MAX. 0.01 mg/m^3 [ANR]
- Concentration de brouillard d'huile de sortie : Particules de 0.3 μm min. : 3.5 particules/l [ANR] max.



Poignée de réglage de la pression



Filtre ① (AMH)

Filtre submicronique avec préfiltre

- Degré de filtration nominale : 0.01 μm (Efficacité de filtration : 99.9%)
- Concentration de brouillard d'huile de sortie : MAX. 0.1 mg/m^3 [ANR] (0.08 ppm)



Fonctions de télécommande, d'arrêt et de signal d'erreur fournies

Il est possible de réaliser un contrôle centralisé en usine grâce aux fonctions de télécommande, d'arrêt et de signal d'erreur.

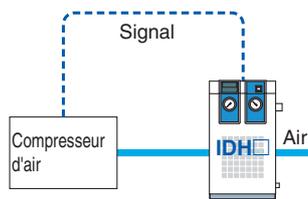
* Il est possible d'opérer et d'arrêter le sécheur à distance. (Notez que le sécheur doit être laissé au repos pendant au moins 3 minutes après avoir été arrêté, et qu'il devrait être opéré pendant au moins 10 minutes de manière continue.)

* Il est possible de recevoir des signaux de fonctionnement et d'erreur.

Il est possible de synchroniser l'opération du sécheur avec l'opération du compresseur d'air externe pour palier au fait que certaines personnes oublient de l'éteindre et pour contribuer à économiser l'énergie.

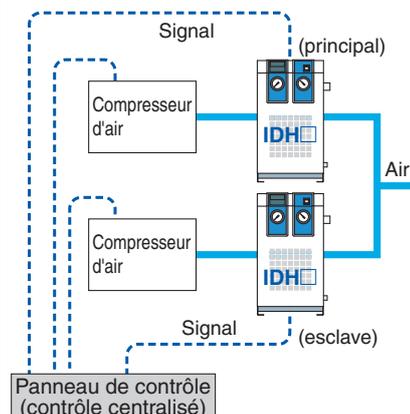
Exemples d'application de fonctionnement à distance

Fonctionnement avec un compresseur



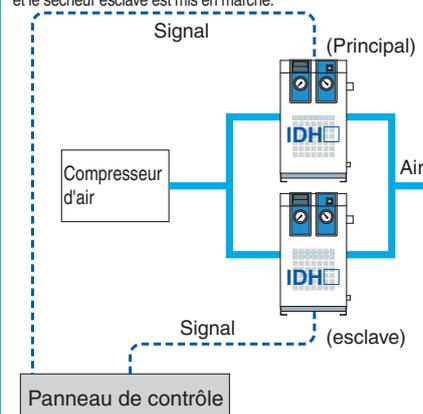
Contrôle centralisé

Plusieurs unités peuvent être contrôlées avec l'API.



Commutation du sécheur

Si le sécheur général est arrêté au cours d'un fonctionnement de 24 heures par un signal d'arrêt d'urgence, le signal d'erreur est détecté et le sécheur esclave est mis en marche.



Exemples d'applications

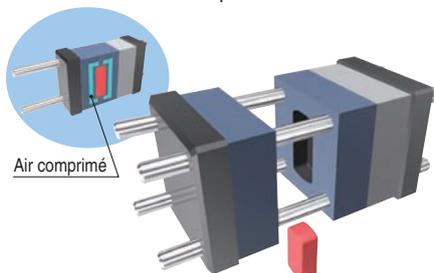
Machine de mesure

- Refroidissement des coussinets d'air
- Levage de table assisté
- Refroidissement de l'échelle linéaire



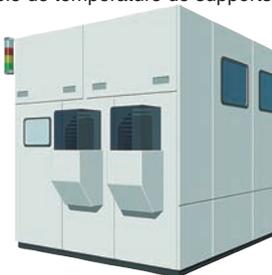
Refroidissement de moule

- Refroidissement de la pièce irradiée au laser



Équip. de fabrication relatif aux semi-conducteurs

- Approvisionnement d'air du coussinet à air
- Contrôle de température de supports en verre



Machine-outil

- Approvisionnement d'air du coussinet à air



Peinture poudre

- Contrôle de température de la peinture



Machines de fabrication alimentaire

- Élimination de l'humidité/ refroidissement d'une trémie
- Contrôle de la température dans une cuve à riz/blé



Autres applications

Usinage au rayon laser

- Refroidissement de la pièce irradiée au laser

Sécheur UV

- (imprimerie, peinture, collage et scellage)
- Refroidissement de la lampe UV

Appareil à rayons X (numérique)

- Contrôle de la température des tubes à rayons X et des parties recevant la lumière des rayons X.

Microscope électronique

- Contrôle thermique de la pièce irradiée par le faisceau électronique

Marqueur laser

- Refroidissement de la pièce irradiée au laser

Appareil de contrôle des ondes ultrasonores

- Contrôle thermique du laser d'ondes ultrasonores

Moteur linéaire

- Contrôle thermique de la bobine en mouvement

Machine de conditionnement (fermeture des emballages film et papier)

- Refroidissement des pièces pour le collage

Appareil d'ajustage par retrait

- Refroidissement de la pièce

Machine de tests de fuite

- Une commande de température précise de l'air comprimé pour les tests de fuite

*L'efficacité n'est pas garantie dans toutes les applications. Veuillez vérifier que le sécheur peut être utilisé dans l'application réelle.

Sélection du modèle

La plage de réglage de température de l'air expulsé varie en fonction des conditions d'utilisation. Veuillez sélectionner le modèle selon la méthode de sélection ci-dessous.

1 Sélection par débit d'air	Exemple de sélection ①	Exemple de sélection ②																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condition</th> <th colspan="2">Symbole de données</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Température de l'air aspiré</td> <td>20°C</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Température ambiante</td> <td>25°C</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>P. de rosée sous pres. de l'air expulsé</td> <td>3°C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Pression d'air aspiré</td> <td>1 MPa</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Temp. de réglage de l'air expulsé</td> <td>20°C</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Débit d'air</td> <td>300 l/min [ANR]</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table> <p>IDH□4 ou IDH□6 sélectionné depuis Données E. ➔ Passez à Étape 2.</p>	Condition	Symbole de données		Température de l'air aspiré	20°C	A	Température ambiante	25°C	B	P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	3°C	C	Pression d'air aspiré	1 MPa	D	Temp. de réglage de l'air expulsé	20°C	F	Débit d'air	300 l/min [ANR]	E	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Condition</th> <th colspan="2">Symbole de données</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Température de l'air aspiré</td> <td>30°C</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Température ambiante</td> <td>30°C</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>P. de rosée sous pres. de l'air expulsé</td> <td>5°C</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Pression d'air aspiré</td> <td>0,5 MPa</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>Temp. de réglage de l'air expulsé</td> <td>25°C</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Débit d'air</td> <td>500 l/min [ANR]</td> <td>E</td> </tr> </tbody> </table> <p>IDH□4 ou IDH□6 sélectionné depuis Données E. ➔ Passez à Étape 2.</p>	Condition	Symbole de données		Température de l'air aspiré	30°C	A	Température ambiante	30°C	B	P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	5°C	C	Pression d'air aspiré	0,5 MPa	D	Temp. de réglage de l'air expulsé	25°C	F	Débit d'air	500 l/min [ANR]	E						
Condition	Symbole de données																																																	
Température de l'air aspiré	20°C	A																																																
Température ambiante	25°C	B																																																
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	3°C	C																																																
Pression d'air aspiré	1 MPa	D																																																
Temp. de réglage de l'air expulsé	20°C	F																																																
Débit d'air	300 l/min [ANR]	E																																																
Condition	Symbole de données																																																	
Température de l'air aspiré	30°C	A																																																
Température ambiante	30°C	B																																																
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	5°C	C																																																
Pression d'air aspiré	0,5 MPa	D																																																
Temp. de réglage de l'air expulsé	25°C	F																																																
Débit d'air	500 l/min [ANR]	E																																																
2 Lisez les facteurs de correction	<p>Entrez les conditions d'utilisation dans le tableau ci-dessous et lisez les facteurs de correction sur les tableaux de Données A à D.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condition</th> <th colspan="2">Symbole de données</th> <th>Facteur de correc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temp. de l'air aspiré</td> <td>20°C</td> <td>A</td> <td>1.36</td> </tr> <tr> <td>Temp. ambiante</td> <td>25°C</td> <td>B</td> <td>1.07</td> </tr> <tr> <td>P. de rosée sous pres. de l'air expulsé</td> <td>3°C</td> <td>C</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>Pres. d'air aspiré</td> <td>1 MPa</td> <td>D</td> <td>1.16</td> </tr> <tr> <td>Temp. de réglage de l'air expulsé</td> <td>20°C</td> <td>F</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	Condition	Symbole de données		Facteur de correc.	Temp. de l'air aspiré	20°C	A	1.36	Temp. ambiante	25°C	B	1.07	P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	3°C	C	0.50	Pres. d'air aspiré	1 MPa	D	1.16	Temp. de réglage de l'air expulsé	20°C	F	—	<p>Entrez les conditions d'utilisation dans le tableau ci-dessous et lisez les facteurs de correction sur les tableaux de Données A à D.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Condition</th> <th colspan="2">Symbole de données</th> <th>Facteur de correc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temp. de l'air aspiré</td> <td>30°C</td> <td>A</td> <td>1.11</td> </tr> <tr> <td>Temp. ambiante</td> <td>30°C</td> <td>B</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>P. de rosée sous pres. de l'air expulsé</td> <td>5°C</td> <td>C</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>Pres. d'air aspiré</td> <td>0,5 MPa</td> <td>D</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>Temp. de réglage de l'air expulsé</td> <td>25°C</td> <td>F</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	Condition	Symbole de données		Facteur de correc.	Temp. de l'air aspiré	30°C	A	1.11	Temp. ambiante	30°C	B	1.00	P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	5°C	C	0.67	Pres. d'air aspiré	0,5 MPa	D	0.88	Temp. de réglage de l'air expulsé	25°C	F	—
Condition	Symbole de données		Facteur de correc.																																															
Temp. de l'air aspiré	20°C	A	1.36																																															
Temp. ambiante	25°C	B	1.07																																															
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	3°C	C	0.50																																															
Pres. d'air aspiré	1 MPa	D	1.16																																															
Temp. de réglage de l'air expulsé	20°C	F	—																																															
Condition	Symbole de données		Facteur de correc.																																															
Temp. de l'air aspiré	30°C	A	1.11																																															
Temp. ambiante	30°C	B	1.00																																															
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	5°C	C	0.67																																															
Pres. d'air aspiré	0,5 MPa	D	0.88																																															
Temp. de réglage de l'air expulsé	25°C	F	—																																															
3 Vérifiez le coefficient.	Facteur de correction = $1.36 \times 1.07 \times 0.50 \times 1.16 = 0.84$	Facteur de correction = $1.11 \times 1 \times 0.67 \times 0.88 = 0.65$																																																
4 Calculez la capacité de débit d'air corrigée	Capacité de débit d'air corrigée = $300 \div 0.84 = 355$ l/min [ANR]	Capacité de débit d'air corrigée = $500 \div 0.65 = 764$ l/min [ANR]																																																
5 Sélection par capacité de débit d'air corrigée	Pour l'exemple ①, le modèle suivant est sélectionné sur Données E : Capacité de débit d'air. Modèles compatibles : IDH□4	Pour l'exemple ②, le modèle suivant est sélectionné sur Données E : Capacité de débit d'air. Modèles compatibles : IDH□6																																																
6 Contrôlez la température de l'air expulsé	Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le Graphe 1 de Données F . Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le point d'intersection de la courbe indiquant un point de rosée de pression de 3°C et une capacité de débit d'air de 300 l/min [ANR]. ➔ Il est possible de confirmer que la température de réglage de l'air expulsé peut être réglée à 29°C.	Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le Graphe 2 de Données F . Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le point d'intersection de la courbe indiquant un point de rosée de pression de 5°C et une capacité de débit d'air de 500 l/min [ANR]. ➔ Il est possible de confirmer que la température de réglage de l'air expulsé peut être réglée à 29°C.																																																
7 Résultat de sélection	Le modèle sélectionné dans Étape 1 ou 5 peut être utilisé. Résultat de sélection : IDH□4	Le modèle sélectionné dans Étape 1 ou 5 peut être utilisé. Résultat de sélection : IDH□6																																																
8 Sélections des accessoires	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez les produits intégrés. (cf page 3) Choisissez l'option. (cf page 3) 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez les produits intégrés. (cf page 3) Choisissez l'option. (cf page 3) 																																																

Facteurs de correction

Données **A** Temp. de l'air aspiré

Temp. de l'air aspiré (°C)	Facteur de correc.
20	1.36
25	1.24
30	1.11
35	1.00
40	0.87

Données **B** Temp. ambiante

Temp. ambiante (°C)	Facteur de correc.
15	1.27
20	1.17
25	1.07
30	1.00
35	0.87

Données **C** P. de rosée sous pres. de l'air expulsé

P. de rosée sous pres. de l'air expulsé (°C)	Facteur de correc.
3	0.50
5	0.67
7	0.85
10	1.00

Données **D** Pression d'air aspiré

Pres. d'air aspiré (MPa)	Facteur de correc.	Pres. d'air aspiré (MPa)	Facteur de correc.
0.3	0.72	0.7	1.00
0.4	0.81	0.8	1.06
0.5	0.88	0.9	1.11
0.6	0.95	1.0	1.16

Données **E** Capacité de débit d'air

Modèle	Capacité de débit d'air (l/min [ANR])							
	100	200	300	400	500	600	700	800
IDH□4								
IDH□6								

Exemple de sélection ③

Condition		Symbole de données
Température de l'air aspiré	25°C	A
Température ambiante	25°C	B
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	10°C	C
Pression d'air aspiré	0,7 MPa	D
Temp. de réglage de l'air expulsé	30°C	F
Débit d'air	700 ℓ/min [ANR]	E

IDH□6 sélectionné depuis Données **E**.

➔ Passez à Étape **2**.

Exemple de sélection ④

Condition		Symbole de données
Température de l'air aspiré	30°C	A
Température ambiante	25°C	B
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	10°C	C
Pression d'air aspiré	1 MPa	D
Temp. de réglage de l'air expulsé	20°C	F
Débit d'air	80 ℓ/min [ANR]	E

Débit d'air de 80 ℓ/min en dehors de la plage de capacité de débit d'air.

Entrez les conditions d'utilisation dans le tableau ci-dessous et lisez les facteurs de correction sur les tableaux de Données **A** à **D**.

Condition	Symbole de données	Facteur de correc.
Temp. de l'air aspiré	25°C A	1.24
Temp. ambiante	25°C B	1.07
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	10°C C	1.00
Pression d'air aspiré	0,7 MPa D	1.00
Temp. de réglage de l'air expulsé	30°C F	—

Facteur de correction = $1.24 \times 1.07 \times 1 \times 1 = 1.33$

Si le facteur de correction est de 1 ou plus, il n'est pas nécessaire de calculer la capacité de débit d'air corrigé.

➔ Passez à Étape **6**.

Condition	Symbole de données	Facteur de correc.
Temp. de l'air aspiré	—	—
Temp. ambiante	—	—
P. de rosée sous pres. de l'air expulsé	—	—
Pression d'air aspiré	—	—
Temp. de réglage de l'air expulsé	—	—

Il n'est pas nécessaire de calculer le facteur.

Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le Graphe 2 de Données **F**. Vérifiez la température de réglage de l'air expulsé sur le point d'intersection de la courbe indiquant un point de rosée de pression de 10°C et une capacité de débit d'air de 700 ℓ/min [ANR].

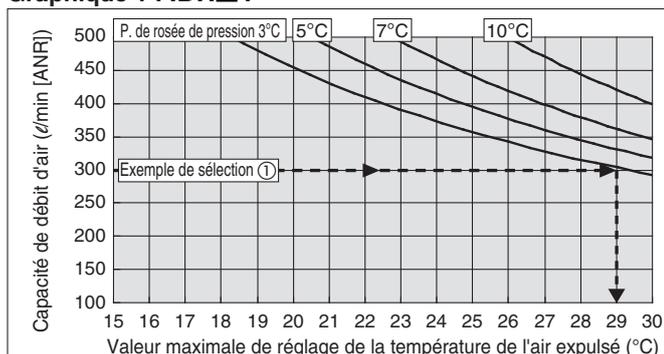
➔ Il est possible de confirmer que la température de réglage de l'air expulsé peut être réglée à 27°C.

Il n'est pas possible de contrôler la température de réglage de l'air expulsé requise. Examinez les conditions d'utilisation.

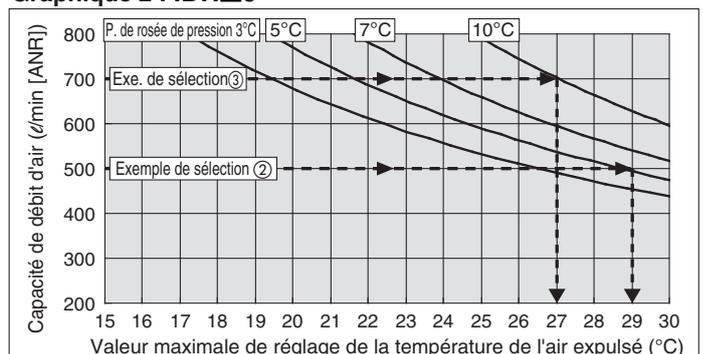
Il n'est pas possible de contrôler la température de réglage de l'air expulsé requise. Examinez les conditions d'utilisation.

Données **F** Température réglable maximale

Graphe 1 : IDH□4



Graphe 2 : IDH□6



[Note] Sélectionnez afin qu'il ne dépasse pas la capacité de débit d'air maximum pour chaque modèle (IDH□4: 500 ℓ/min, IDH□6: 800 ℓ/min).

Liquide réfrigérant R134a (HFC)

Série IDH



Pour passer commande

IDHA 6 - 23 -

Taille

Taille	Capacité de débit d'air nominal	Taille de compresseur d'air
4	400 l/min [ANR]	3,7 kW
6	600 l/min [ANR]	5.5 kW

Option

—	Aucun (Standard)
E	Purge automatique normalement fermée

Tension

Symbole	Tension
23	230 VAC (50/60 Hz) monophasé

Note) Autres tensions disponibles : 100 VAC, 200 VAC (contactez SMC).

Combinaison de produits intégrés

Symbole	Régulateur	Filtre① (AMH)	Filtre② (AME)
—	●	●	●
A	●	●	—
B	●	—	—

Descripton	Détails du filtre
Filtre① (AMH)	Filtre micronique avec préfiltre · Degré de filtration nominale : 0.01 µm (Efficacité de filtration : 99.9%) · Concentration de brouillard d'huile de sortie : 0,1 mg/m max. ³ [ANR] (≈0.08 ppm)
Filtre② (AME)	Super filtre micronique · Degré de filtration nominale : 0.01 µm (Efficacité de filtration : 99.9%) · Concentration de brouillard d'huile de sortie : 0.01 mg/m max. ³ [ANR] (≈0.008 ppm) · Concentration de brouillard d'huile de sortie : Particules de 0.3 µm min. : 3.5 particules/l [ANR] max.

Caractéristiques optionnelles

E Symbole d'option Purge automatique normalement fermée

La purge automatique qui évacue la vidange sèche et la purge automatique du filtre intégré sont modifiées en caractéristique 'normalement fermé'. Recommandé pour un petit débit (100 à 150 l/min).

Construction (Circuit d'air et du liquide de refroidissement)

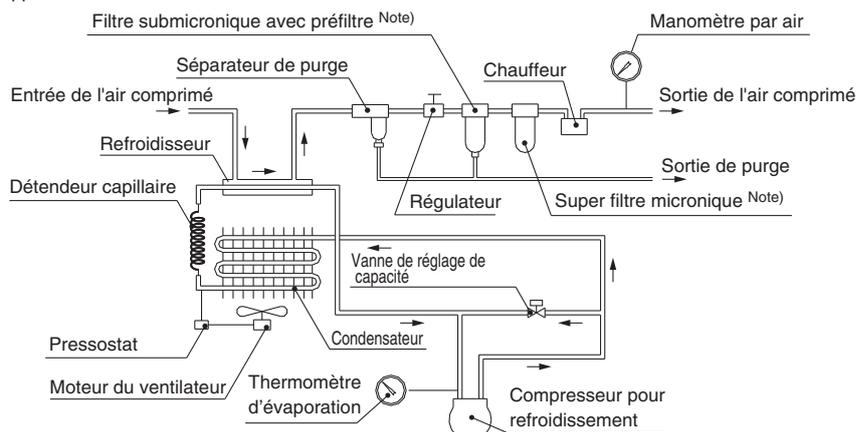
Circuit pneumatique

L'air chaud et humide entrant dans ce produit est refroidi par le refroidisseur. L'eau issue de la condensation et extraite de l'air à cet instant est expulsée automatiquement par la purge automatique. La pression de l'air sec est réglée par le régulateur, tandis que le brouillard d'huile et les particules solides sont séparés par le filtre submicronique avec le préfiltre et le super filtre micronique. ^{Note)} La température de l'air sec et de haute pureté ^{Note)} est réglée par le réchauffeur et transmise à la sortie.

Note) Le type 'sans filtre' n'est pas applicable.

Circuit réfrigérant

Le gaz HFC du circuit à réfrigérant est comprimé par le compresseur et refroidi par le condensateur pour devenir liquide. En passant par le détendeur capillaire, le gaz HFC est régulé et sa température diminue. Lorsqu'il passe par la partie réfrigérante, il s'évapore rapidement, absorbant la chaleur de l'air comprimé, puis est aspiré par le compresseur. La vanne de régulation de capacité s'ouvre lorsque l'air comprimé a été suffisamment refroidi et empêche l'eau condensée de geler par refroidissement excessif.



Caractéristiques standards

Caractéristiques		Modèle	IDHA4-23 □	IDHA6-23 □
Plage d'utilisation <small>Note 1) 2)</small>	Fluide		Air comprimé	
	Capacité de débit d'air		100 à 500 l/min [ANR]	200 à 800 l/min [ANR]
	Température de l'air aspiré		5 à 40°C	
	Pression d'air aspiré		0,3 à 1,0 MPa	
	Température ambiante		15 à 35 (Humidité relative de 85 % max.)	
	Plage de réglage de la température de l'air expulsé		15 à 30°C	
	Plage de régulation de pression de l'air expulsé		0,15 à 0,85 MPa (La pression d'alimentation d'air doit être d'au moins 0.15 MPa de plus que la pression de l'air expulsé.)	
Conditions nominales	Capacité de débit d'air		400 l/min [ANR]	600 l/min [ANR]
	Pression d'air aspiré		0,7 MPa	
	Température de l'air aspiré		35°C	
	Température ambiante		30°C	
	Température de réglage de l'air expulsé		30°C	
Performance nominale <small>Note 3)</small>	Point de rosée sous pression de l'air expulsé		10°C	
	Stabilité de la température de l'air expulsé		±0.1°C	
	Précision d'affichage de la température d'air expulsé		±0.5°C (y compris la précision du capteur)	
Caractéristiques électriques	Alimentation <small>Note 4)</small>		Monophasé 230 VAC (50/60 Hz)	Monophasé 230 VAC (50/60 Hz)
	Courant de fonctionnement		2,1 A	4,8 A
	Capacité du disjoncteur		5 A	10 A
	Entrée du compresseur		180/200 W 50/60 Hz	385/440 W 50/60 Hz
	Entrée du réchauffeur		220 W	420 W
Caractéristiques du filtre intégré <small>Note 5)</small>	Degré de filtration nominale		0.01 µm (Efficacité de filtration : 99.9%)	
	Filtration effective en sortie du filtre		Particules de 0.3 µm min. : 3.5 particules/l [ANR] max.	
Méthode de contrôle de la température			Fonctionnement par réchauffeur, contrôle PID	
Type de réfrigérant/Charge de réfrigérant			R134a/0.14 kg	R134a/0.26 kg
Niveau sonore (Valeur de référence) <small>Note 6)</small>			52 dB(A)	55 dB(A)
Masse			26 kg	37 kg
Diam ext. de tube de purge compatible			10 mm	
Couleur de la peinture			Panneau du corps : Blanc 1 Base : Gris 2	
Directive applicable			Directive basse tension : 2006/95/EC Directive CEM : 2004/108/EC	

Note 1) ANR représente la valeur à 20°C, pression atmosphérique, et humidité relative de 65%.

Note 2) La limite supérieure de la température de l'air expulsé réglable varie en fonction des conditions, même dans la plage d'utilisation. Assurez-vous de lire le document de sélection avant de sélectionner les modèles.

Note 3) Performance lorsque le fonctionnement de chaque partie est stable sans fluctuation dans les conditions de fonctionnement et d'alimentation électrique.

Note 4) Conservez la tension dans la plage de tension nominale -5 à ±10 %. En cas de fluctuation de tension, la stabilité de température de l'air de sortie peut diminuer. Donc si un réglage de température particulièrement précis est nécessaire, utilisez une alimentation stable pour diminuer la fluctuation de tension.

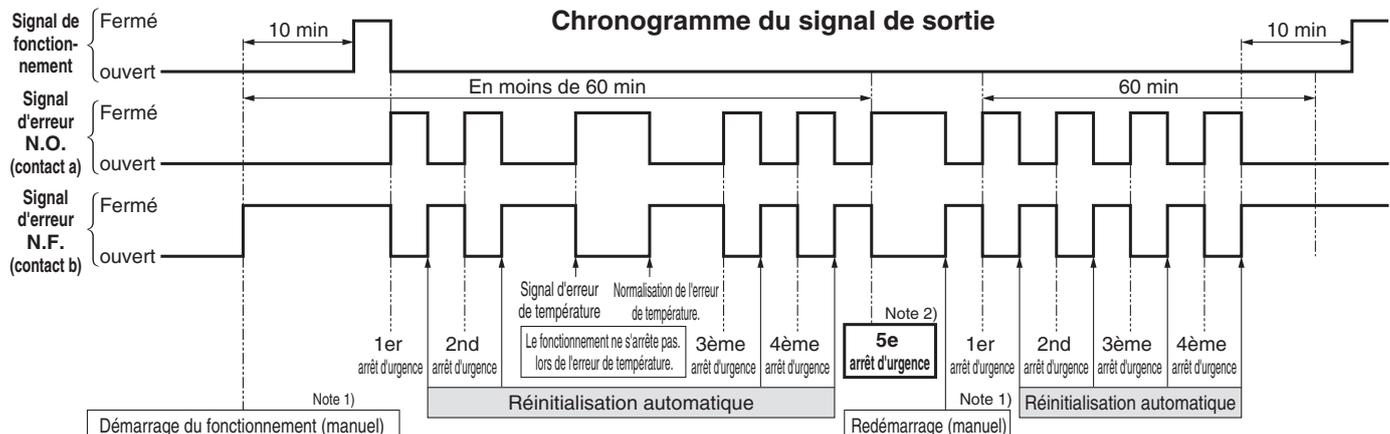
Note 5) La caractéristique change en fonction de la propreté de l'air d'admission. Il peut se passer un peu de temps avant que la propreté de l'air côté sortie du filtre se stabilise immédiatement après le début du fonctionnement. La performance de filtre ne s'applique qu'au filtre de type intégré.

Note 6) 1 m en face du produit, 1 m de haut, sans charge, conditions stables

Signal de sortie

Caractéristiques

Description	N° borne	Description du fonctionnement	Capacité de contact	Charge minimale
Signal de fonctionnement N.O. (contact a)	1-2	Ferme après 10 minutes de fonctionnement	Charge de résistance 2 A,	5 VDC 2 mA
Signal d'erreur N.F. (contact b)	3-4	Ouvert lors d'un arrêt d'urgence ou d'une erreur de température de réglage	Charge inductive 80 VA,	
Signal d'erreur N.O. (contact a)	4-5	Fermé lors d'un arrêt d'urgence ou d'une erreur de température de réglage	Charge de lampe 100 W	

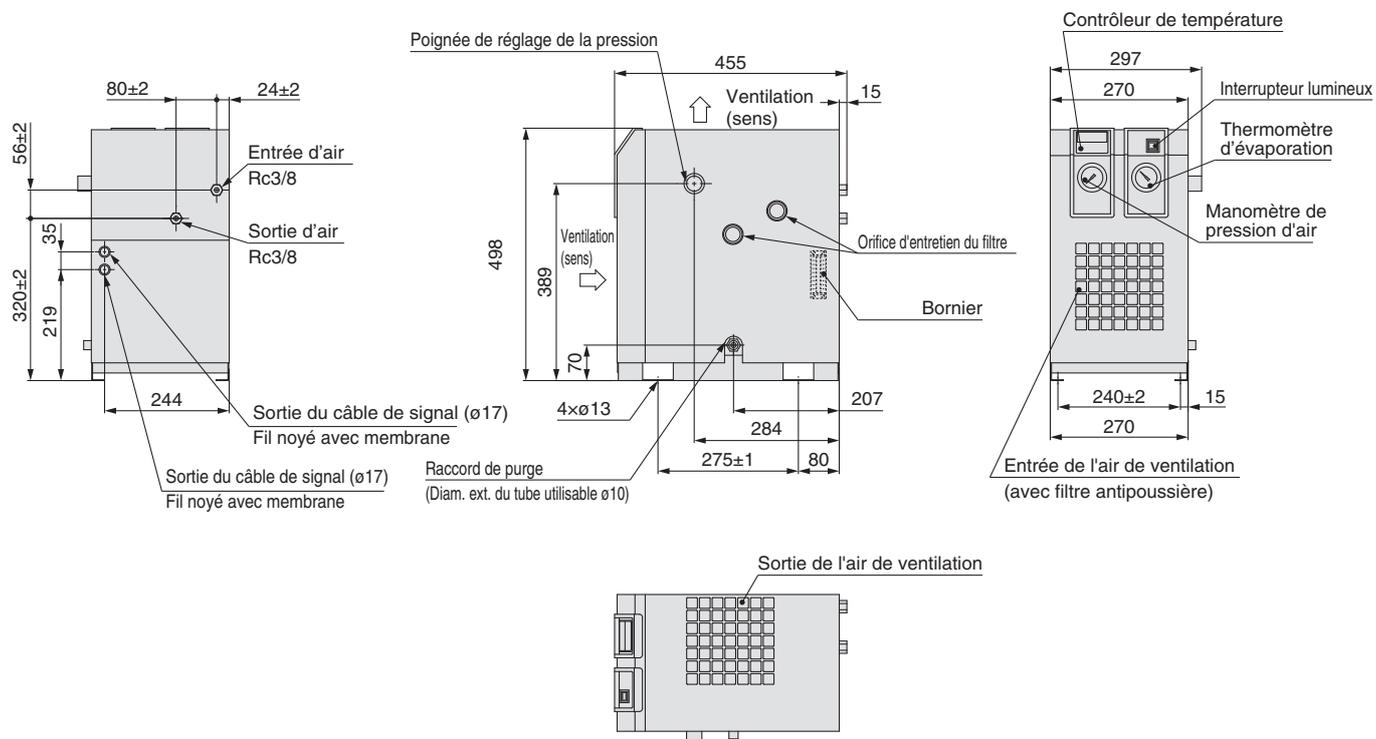


Note 1) Le fonctionnement peut être démarré ou redémarré (manuellement) via le commutateur d'arrêt de fonctionnement monté sur le thermosécheur ou sur un commutateur à distance préparé par l'utilisateur.

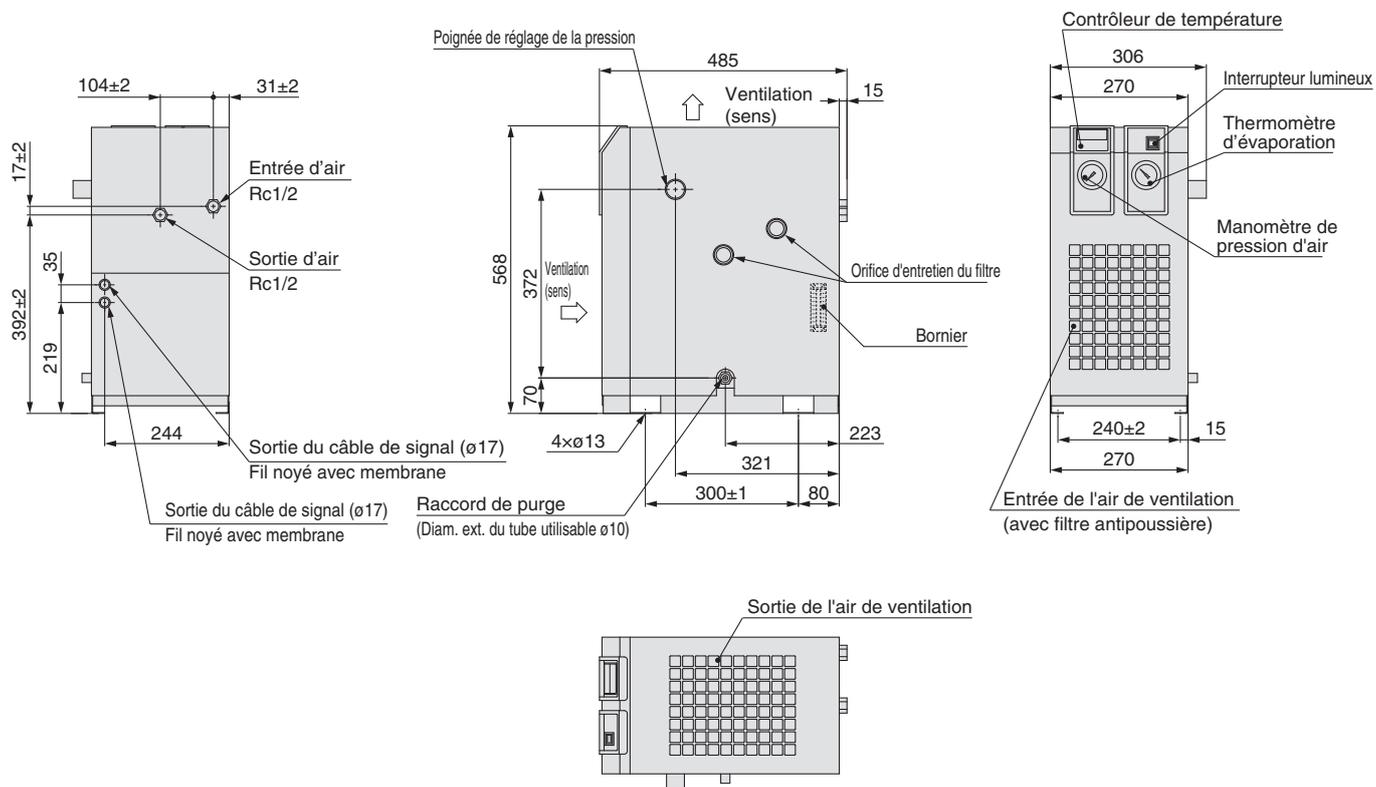
Note 2) Lorsque l'arrêt d'urgence est généré 5 fois par heure ou lorsque l'équipement de protection du réchauffeur (thermostat) est mis en marche, le statut d'arrêt d'urgence est maintenu. À cet instant, le sécheur peut être redémarré par une opération de réinitialisation grâce au commutateur décrit en Note 1.

Dimensions

IDH □4



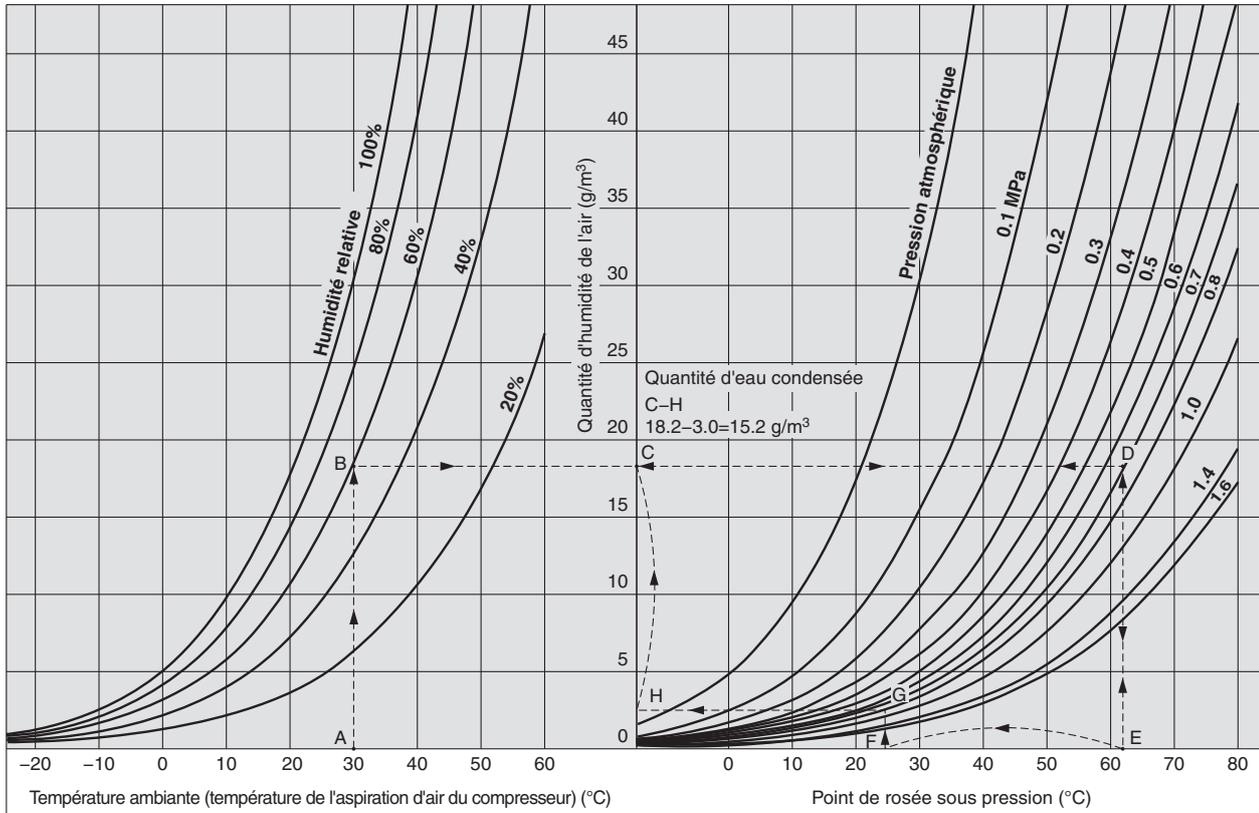
IDH □6



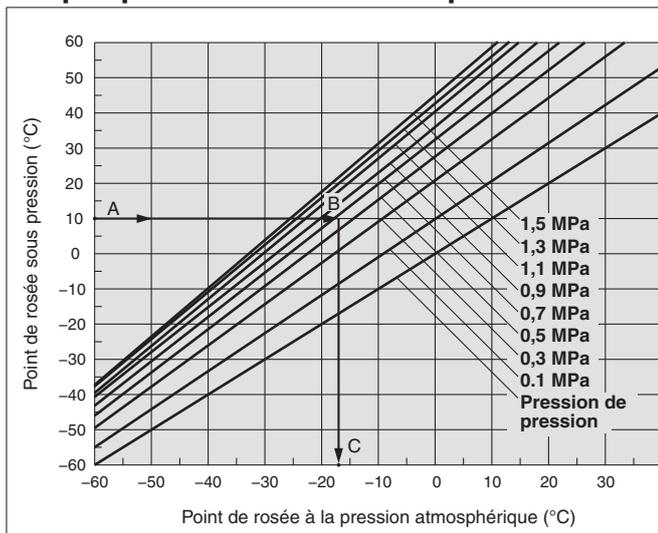
Série IDH

Données

Calcul de la condensation de l'eau



Graphique de conversion du point de rosée



Lecture du graphique de conversion au point de rosée

Exemple) Pour obtenir la pression atmosphérique au point de rosée pour une pression au point de rosée de 10°C et à une pression de 0.7 MPa.

1. Suivez la flèche → depuis A à un point de rosée sous pression de 10°C jusqu'à l'intersection B sur la courbe de caractéristiques de pression pour 0.7 MPa.
2. Suivez la flèche → depuis B jusqu'à l'intersection C à un point de rosée sous pression atmosphérique.
3. L'intersection en C correspond à la valeur de conversion de -17°C pour une pression atmosphérique au point de rosée.

Calcul de la quantité de concentration d'eau

Exemple) Pour obtenir la quantité d'eau condensée résultant de la compression de l'air jusqu'à 0.7 MPa par un compresseur, puis refroidie à 25°C, à une température ambiante de 30°C et une humidité relative de 60%.

1. Suivez la flèche de A, température ambiante de 30°C jusqu'à l'intersection B avec la courbe, humidité relative de 60%.
2. Suivez la flèche depuis l'intersection B jusqu'à l'intersection D sur la courbe de caractéristiques de pression de 0.7 MPa.
3. Suivez la flèche depuis l'intersection D, pour obtenir l'intersection E.
4. Le point E est le point de rosée sous pression à 0.7 MPa, à une température ambiante de 30°C et une humidité relative de 60%. La valeur de E est 62°C.
5. Suivez l'intersection E en remontant et continuez sur l'intersection D sur la gauche pour obtenir l'intersection C.
6. L'intersection C est la quantité d'humidité comprise dans l'air comprimé 1 m³ à 0.7 MPa et un point de pression de rosée de 62°C. **La quantité d'humidité est de 18,2 g/m³.**
7. Suivez la flèche depuis F pour une température de refroidissement de 25°C (point de rosée sous pression de 25°C) jusqu'à l'intersection G sur la courbe de caractéristiques de pression pour 0.7 MPa.
8. Depuis G, suivez la flèche jusqu'à l'intersection H sur l'axe vertical.
9. L'intersection H est la quantité d'humidité comprise dans l'air comprimé 1 m³ à 0.7 MPa et un point de pression de rosée de 25°C. **La quantité d'humidité est de 3.0 g/m³.**
10. La quantité d'eau se calcule donc comme suit (pour 1 m³):

La quantité d'eau à l'intersection C
- La quantité d'eau à l'intersection H
= La quantité d'eau condensée
18.2 - 3.0 = 15.2 g/m³



Série IDH □

Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces consignes avant utilisation. Reportez-vous en dernière page pour connaître les consignes de sécurité, "Précautions de manipulation pour les Produits SMC" (M-E03-3) concernant les équipement de traitement de l'air.

Conception

⚠ Précaution

1. Concevez une intégration prenant en compte l'égouttement résultant de la condensation.

Selon les conditions d'utilisation, le produit et ses raccords en aval peut produire des égouttements d'eau en raison de la condensation formée par refroidissement.

2. Concevez une installation qui empêche les contre-pressions et les reflux.

La production de contre-pression et de contre-débit peut endommager l'équipement. Prenez des mesures de sécurité appropriées et respectez les procédures d'installation.

3. N'introduisez pas un débit d'air supérieur au débit maximum autorisé.

Si le débit maximum est momentanément dépassé, il risque d'entraîner une déshumidification insuffisante, une fluctuation de la température contrôlée, des projections de condensat et d'huile du côté évacuation, et d'endommager l'équipement.

4. Lorsque de grandes quantités de poussière (corps étranger solide) ou des gouttes d'eau se trouvent dans l'air d'approvisionnement, installez un filtre à air sur le côté amont du thermosécheur.

- Lorsque de grandes quantités de poussière (corps étranger solide) sont présentes, installez un filtre sur la conduite principale ou un filtre micronique.
- Lorsque de grandes quantités de gouttelettes d'eau sont présentes, installez un séparateur d'eau.

5. N'utilisez pas l'appareil ventilateurs.

Chaque équipement de préparation d'air distinct conçu pour une utilisation avec l'air comprimé, y compris les thermosécheurs, dispose d'une pression d'utilisation minimum. Une utilisation à une pression d'utilisation minimum inférieure peut réduire son efficacité ou entraîner un dysfonctionnement. Veuillez contacter SMC préalablement si une utilisation dans ces conditions est inévitable.

Montage

⚠ Attention

1. Prévoyez suffisamment d'espace libre pour réaliser les travaux d'entretien.

Lors de l'installation des produits, prévoyez un espace pour l'entretien.

[Espace requis pour l'entretien]

Avant : 600 mm Arrière : 600 mm

Haut : 600 mm Côté Arrière : 600 mm Côté gauche : 600 mm

⚠ Précaution

1. Prévoyez un espace d'aération.

Sans un espace d'aération nécessaire pour chaque équipement, ce produit ne refroidirait pas correctement ou arrêterait de fonctionner.

[Espace requis pour l'installation]

Avant : 600 mm Arrière : — mm

Haut : 600 mm Côté Arrière : 600 mm Côté gauche : — mm

*Prévoyez un espace suffisant pour le raccordement à l'arrière et sur le côté gauche.

Installation

⚠ Précaution

1. Évitez les endroits où le sécheur sera directement exposé au vent ou à la pluie. (Évitez les endroits où l'humidité relative est supérieure à 85%.)

2. Évitez l'exposition directe au rayonnement solaire.

3. Évitez les endroits à haute teneur en poussière, qui contiennent des gaz corrosifs ou inflammables.

4. Évitez les endroits peu ventilés ou à température élevée.

5. Évitez de l'utiliser dans des endroits où il serait soumis à d'importants parasites magnétiques (champ électrique puissant, champ magnétique puissant, ou surtension).

6. Évitez de l'utiliser dans des endroits/conditions où le corps principal pourrait se charger en électricité statique.

Installation

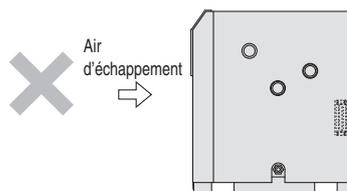
⚠ Précaution

7. Évitez les endroits où la température varie rapidement.

8. Évitez les endroits où le sécheur est susceptible d'être endommagé par la foudre.

9. Évitez les endroits d'une altitude de 2 000 m ou plus. (Stockage et transport non compris.)

10. Évitez les endroits où le sécheur sera exposé à un air chaud refoulé par un compresseur ou par un autre sécheur.



Veillez à ce que l'air rejeté ne pénètre pas dans l'équipement voisin.

11. Évitez les endroits où un impact ou une vibration fort(e) est appliqué(e).

12. Évitez les conditions où une force/un poids externe pouvant déformer le sécheur est appliqué(e).

13. Évitez les endroits où la purge peut geler.

14. Évitez d'installer le produit sur une machine de transport (camions, bateaux, etc.)

Raccordement de l'air

⚠ Précaution

1. Raccordez correctement la tuyauterie d'air aux orifices d'aspiration (IN) et d'expulsion (OUT) de l'air comprimé

2. Installez la canalisation de déviation nécessaire à l'entretien.

3. Lors du serrage des raccords des tuyaux d'aspiration/expulsion de l'air, les parties hexagonales du raccord de produit doivent être maintenues fermement au moyen d'une clé ou d'une clé à molette.

4. La température de contrôle peut varier ou se réduire selon la température ambiante. Veillez à garnir le raccordement d'air expulsé avec une matière résistante à la chaleur.

5. Confirmez que les vibrations provenant du compresseur ne sont pas transmises via le raccordement d'air au produit.

6. Veillez à ce que le produit ne supporte pas le poids du raccordement.

Câblage

⚠ Précaution

1. Vérifiez la tension d'alimentation.

Faire fonctionner un équipement à une tension en dehors des caractéristiques risque d'entraîner un incendie ou un choc électrique. Vérifiez l'alimentation et la tension avant de procéder au câblage. La fluctuation de tension doit respecter les caractéristiques suivantes : Redémarrage : Tension nominale ±10% Fonctionnement : Tension nominale -5% à +10%.

2. Câblage avec connecteur de taille appropriée.

Lorsque vous connectez un câble d'alimentation à un équipement disposant d'un bornier, utilisez un connecteur compatible au bornier. L'emploi d'un connecteur d'une taille inappropriée peut entraîner un incendie.

3. Mise à la terre

Prévoyez une connexion à la terre pour prévenir la perte de courant à la terre. Ne raccordez pas le fil de masse à une conduite d'eau ou à une conduite de gaz car un risque d'explosion est possible.

4. Faites procéder au câblage par un professionnel qualifié.

Seul un professionnel qualifié devrait effectuer un travail de câblage tel que la connexion au bornier.

⚠️ Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

⚠️ Précaution : Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

⚠️ Attention : Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠️ Danger : Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.
(1ère partie : recommandations générales)
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.
etc.

⚠️ Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
- Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

⚠️ Précaution

1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication.

Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin.

Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".

Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit s'étend sur un an en service ou un an et demi après livraison du produit.*2)

Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.

2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies.

Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.

3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

*2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.

Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.

Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

⚠️ Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.

2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎+49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	☎+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk