SMC

INSTRUCTIONS ORIGINALES

Manuel d'instructions
Thermo-sécheurs
Série IDH, IDHA

CE

Consultez la Déclaration de conformité concernant les directives pertinentes

1 Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories : « Précaution », « Attention » ou « Danger ».
Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des normes internationales (ISO/IEC) *1) et autres normes de sécurité.

*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 : Robots manipulateurs industriels - Sécurité.etc.

Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessées et/ou d'endommager les équipements.

- Afin de garantir la bonne manipulation de ce produit, veuillez lire ce manuel et les manuels des appareils associés avant utilisation.
- Conservez ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.

⚠ **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, entraîne la mort ou des blessures graves.

⚠ Attention

- **La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.**
- Étant 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.
- **Seul un personnel dûment qualifié doit 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 du matériel, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées à cela et expérimentées.
- **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.**
  1) L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois les mesures de prévention de chute et dérive des objets manipulés ont été confirmées.
  2) 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 d'utilisation du produit ont été soigneusement lues et comprises.

1 Consignes de sécurité (suite)

3) Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

- **Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :**
  1) 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.
  2) Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (navigation ferroviaire, aérienne, aérospatiale, maritime ou automobile), équipement militaire, matériel médical, équipement de loisir, équipement en contact avec des aliments et boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans des applications de presse, équipement de sécurité, ou toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans le catalogue du produit.
  3) Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
  4) Lorsque les produits sont utilisés en circuit verrouillable, préparez un système de doubles verrouillages avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.
- **Veillez à toujours respecter les réglementations et normes de sécurité applicables.**
  Tous les travaux électriques doivent être effectués de manière sécuritaire par une personne qualifiée, conformément aux réglementations nationales en vigueur.

⚠ Précaution

- **Ce produit est conçu 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 caractéristiques ou échanger un contrat au besoin.
  Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

2 Caractéristiques

2.1 Description générale et utilisation prévue

Cet appareil permet d'éliminer la vapeur d'eau de l'air comprimé, afin de prévenir la formation d'humidité par condensation dans les conduites d'air comprimé.

2.2 Caractéristiques du produit

IDH∗-∗∗∗

Modèle		IDH4-10✱	IDH4-20✱	IDHA4-23✱	IDH6-10✱	IDH6-20✱	IDHA6-23✱
Plage d'utilisation [Note 1] [Note 2]	Fluide	Air comprimé					
	Capacité de débit (L/min [ANR])	100 à 500			200 à 800		
	Température de l'air d'entrée (°C)	5 à 40					
	Pression de l'air d'entrée (MPa)	0,3 à 1.0					
	Température ambiante (°C)	15 à 35 (Humidité relative de 85 % max.)					
	Plage de réglage de la température de l'air de sortie (°C)	15 à 30					
	Plage de pression de l'air de sortie (MPa)	0.15 à 0.85 (La pression d'entrée doit être supérieure d'au moins 0.15 MPa à la pression de l'air de sortie.)					
Conditions nominales	Capacité de débit (L/min [ANR])	400			600		
	Pression d'entrée (MPa)	0,7					
	Température de l'air d'entrée (°C)	35					
	Température ambiante (°C)	30					
Performance nominale [Note 3]	Point de rosée sous pression de l'air expulsé (°C)	10					
	Stabilité de température de sortie (°C)	±0.1					
	Précision d'affichage de la température de sortie (°C)	±0.5 (précision du capteur comprise)					
Caractéristiques électriques [Note 4]	Alimentation électrique (Monophasée @ 50/60Hz)	100 V AC	200 V AC	230 V AC	100 V AC	200 V AC	230 V AC
	Courant de service (A)	4.2	2.1	2.1	9.4	4.8	4.8
	Disjoncteur (A)	10	5	5	15	10	10
	Entrée du compresseur (50/60HZ) (W)	180 / 200			385 / 440		
	Entrée du réchauffeur (W)	220			420		
Caractéristiques du filtre intégré	Degré de filtration nominale	0.01 µm (efficacité de filtration de 99.9 %)					
	Propreté du filtre côté sortie	Particules de 0.3 µm min : 3.5 particules/L(ANR) max.					
Dispositifs de sécurité	Protection contre les surtensions	Relais de surcharge					
	Prévention d'une surchauffe du réchauffeur	Thermostat, fusible de température					
Méthode de contrôle de la température		Contrôle PID de fonctionnement du réchauffeur					
Type de réfrigérant/Charge de réfrigérant		R134a (0.14 kg, GWP: 1430)			R134a (0.26 kg, GWP: 1430)		
Niveau sonore (Valeur de référence) *(db)(A)		52			55		
Masse (kg)		26			37		
Diam.ext. de tube de purge compatible (mm)		10					
Couleur du revêtement		Panneaux du corps : Blanc urbain, Base : Gris urbain 2					
Catégorie IP		IP2X					
Catégorie de surtension		IEC60664-1.1					
Degré de pollution		2					

Note 1 : ANR renvoie aux conditions suivantes : 20 °C, pression atmosphérique, 65 % humidité relative.
Note 2 : La limite supérieure de température de réglage de l'air expulsé varie en fonction des conditions d'utilisation.
Note 3 : La performance nominale est la performance aux conditions nominales, lorsque la tension d'alimentation est telle qu'indiquée dans les caractéristiques électriques.
Note 4 : La tension de fonctionnement doit être comprise entre -5 % à +10 % de la valeur nominale.
Note 5 : Dépend de la propreté de l'air d'entrée. Les performances du filtre s'appliquent uniquement au modèle avec filtre intégré.
Note 6 : Avant : 1m, hauteur : 1m, stable sans charge.

2 Caractéristiques (suite)

2.3 Code de numéro de série de production

Le code de numéro de série de production imprimé sur l'étiquette indique le mois et l'année de production comme indiqué dans le tableau suivant :

Année / Mois		2015	2016	2017	….	2021	2022	2023	….
		T	U	V	….	Z	A	B	….
Jan	o	To	Uo	Vo	….	Zo	Ao	Bo	….
Fév	P	TP	UP	VP	….	ZP	AP	BP	….
Mar	Q	TQ	UQ	VQ	….	ZQ	AQ	BQ	….
Avr	R	TR	UR	VR	….	ZR	AR	BR	….
Mai	S	TS	US	VS	….	ZS	AS	BS	….
Juin	T	TT	UT	VT	….	ZT	AT	BT	….
Juil	U	TU	UU	VU	….	ZU	AU	BU	….
Aoû	V	TV	UV	VV	….	ZV	AV	BV	….
Sep		TW	UW	VW	….	ZW	AW	BW	….
Oct	X	TX	UX	VX	….	ZX	AX	BX	….
Nov	y	Ty	Uy	Vy	….	Zy	Ay	By	….
Déc	Z	TZ	UZ	VZ	….	ZZ	AZ	BZ	….

3 Pour passer commande

IDH - □ - □ - □
IDHA - □ - □ - □

① Taille

4	400 L/min [ANR]	3.7 kW
6	600 L/min [ANR]	5.5 kW

② Alimentation électrique

10	100 V AC 50, 60 HZ monophasé
20	200 V AC 50, 60 HZ monophasé
30	230 V AC 50, 60 HZ monophasé

④ Option

-	Aucun (Standard)
E	Purge automatique normalement fermée

③ Combinaison de produits intégrés

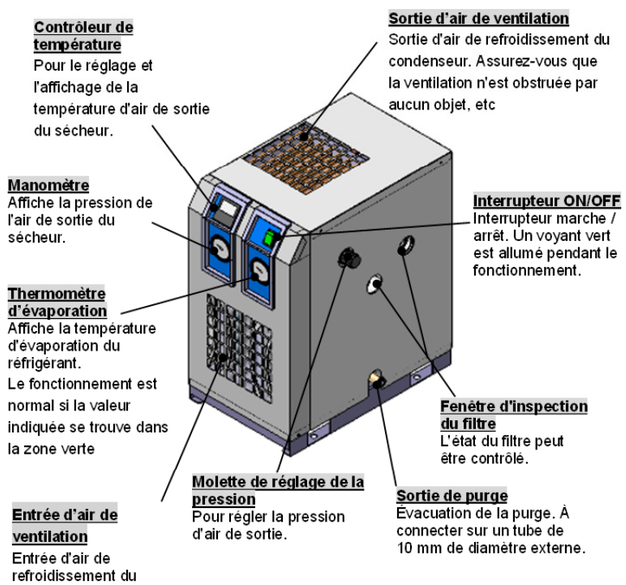
Symbole	Régulateur	AMH	AME
-	●	●	●
A	●	●	---
B	●	---	---

Description	Détails du filtre
AMH	Filtre submicronique avec préfiltre • Degré de filtration nominale : 0.01 µm (efficacité de filtration de 99.9 %) • Concentration de brouillard d'huile de sortie : Max. 0.1 mg/m³ [ANR] (0.08 ppm)
AME	Super filtre micronique • Degré de filtration nominale : 0.01 µm (efficacité de filtration de 99.9 %) • Concentration de brouillard d'huile de sortie : Max. 0.1 mg/m3 [ANR] (0.08 ppm) • Concentration de brouillard d'huile de sortie : particules de 0.3 µm min. : 3.5 particules/L [ANR] max

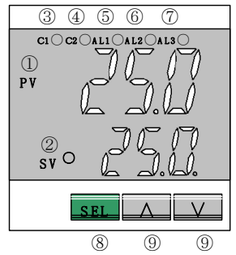
4 Nom et fonction des pièces

4.1 Pièces principales

- **Les pièces mentionnées dans ce manuel sont les suivants :**



Écran de contrôle



N°	Description	Fonction
1	PV	Affiche la température de l'air à la sortie du sécheur
2	SV	Affiche la valeur de consigne de la température de l'air à la sortie du sécheur. (Valeur par défaut de 25 °C
3	C1	S'allume / clignote lorsque le réglage de la température du réchauffeur est en fonctionnement.
4	C2	Non utilisé pour ce produit.
5	AL1	Non utilisé pour ce produit.
6	AL2	Non utilisé pour ce produit.
7	AL3	Non utilisé pour ce produit.
8	SEL	Touche de modification et de sélection des valeurs de consigne.
9	∧ ∨	Touches de sélection des réglages.

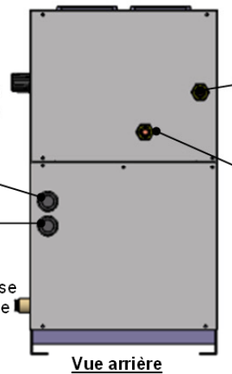
5 Nom et fonction des pièces (suite)

Entrée du câble de signal
Entrée du câble de signaux de fonctionnement et de défaillance. Pour câble de 17 mm de diamètre extérieur max. (Orifice du panneau Ø22 mm).

Entrée du câble d'alimentation
Entrée du câble d'alimentation et de mise à la terre. Pour câble de 17 mm de diamètre extérieur max. (Orifice du panneau Ø22 mm).

Raccord d'entrée d'air
Entrée d'alimentation d'air.

Raccord de sortie d'air
Entrée d'alimentation d'air.



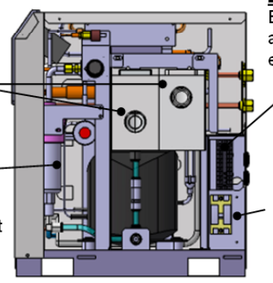
Vue arrière

Filtre à air
Couvercle avec isolation. Ne retirez pas l'isolation pendant le fonctionnement.

Purge automatique
Couvercle avec isolation. Ne retirez pas l'isolation pendant le fonctionnement.

Bornier
Borne pour alimentation électrique et signaux.

Coupe-circuit
Réglé sur « OFF » avant l'expédition. Réglez sur « ON » avant de commencer l'utilisation.



Vue de côté (sans panneau latéral)

4 Nom et fonction des pièces (suite)

4.2 Dimensions

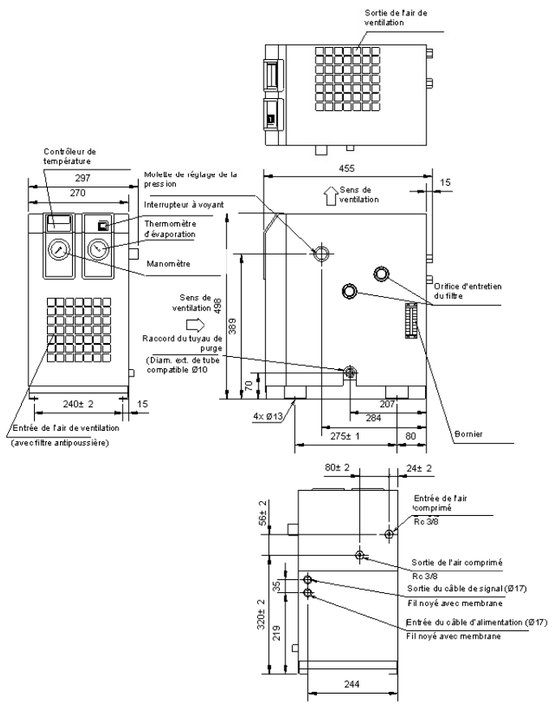


Fig.1 IDH*4

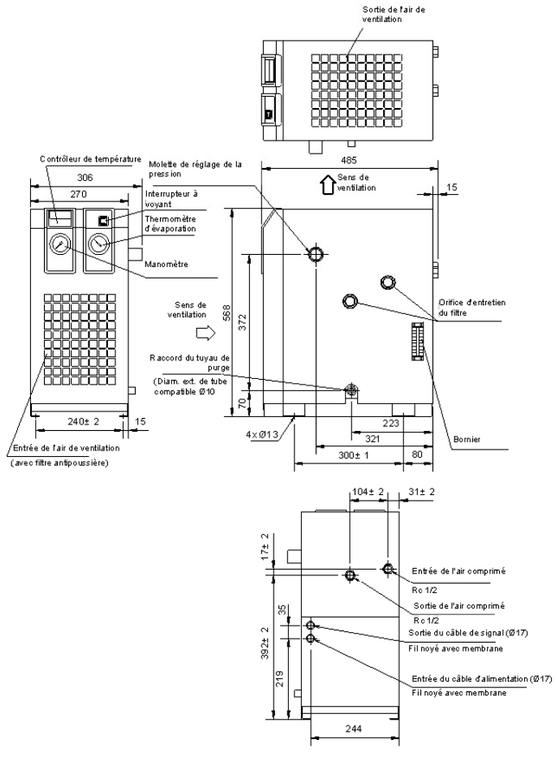


Fig.2 IDH*-6

5 Transport, transfert et déplacement

5.1 Déplacement par chariot élévateur ou par des personnes

⚠ Précaution

- Le transport, l'installation et l'entretien, dont les tâches dangereuses, doivent être effectués par un personnel formé et doté des connaissances et de l'expérience suffisante de l'équipement et du système.

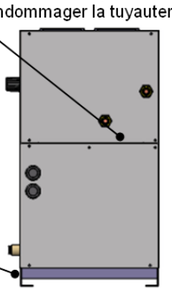
⚠ Attention

- L'équipement est lourd et potentiellement dangereux à transporter. les instructions ci-dessous doivent donc être suivies attentivement.
- Le sécheur doit être transporté par deux personnes minimum ou en utilisant un chariot élévateur à fourche.

- Toujours suivre les instructions suivantes pour le transport du sécheur :
  1) Lors du levage du sécheur, soulevez avec précaution par la base afin d'éviter une chute ou un basculement.
  2) Ne pas soulever par les panneaux, les raccords ou les tubes.
  3) Ne jamais coucher cet équipement sur le côté pour le déplacer. Le renverser sur le côté pourrait endommager le sécheur.

Raccords
Ne pas tenir le produit par les raccords ou les tuyaux lors de son déplacement, cela pourrait endommager la tuyauterie interne

Panneaux
Ne pas tenir le produit par les panneaux lors de son déplacement.



Plaque de base
Le produit doit être soulevé par deux personnes minimum, en le tenant par la base à l'avant et à l'arrière.

6 Installation

6.1 Installation

⚠ Attention

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

6.2 Types d'étiquettes signalant un danger

⚠ Attention

- Ce produit présente divers dangers potentiels signalés par des étiquettes d'avertissement.

Avertissement relatif à l'électricité

	Ce symbole indique un risque de choc électrique.

Avertissement relatif aux températures élevées

	Ce symbole indique un risque de surfaces chaudes et de brûlures.

Avertissement relatif aux objets pivotants

	Ce symbole indique un risque de coupure ou de coincement des doigts ou de la main par le ventilateur (pour le modèle refroidi à l'air).

Avertissement relatif à d'autres dangers généraux

	Ce symbole indique un danger général.

6 Installation (suite)

6.3 Étiquettes d'avertissement

⚠ Attention

- Lire attentivement et faire attention aux étiquettes d'avertissement de danger.
- Ne pas enlever ni abîmer les étiquettes d'avertissement de danger.

6.4 Environnement

⚠ Attention

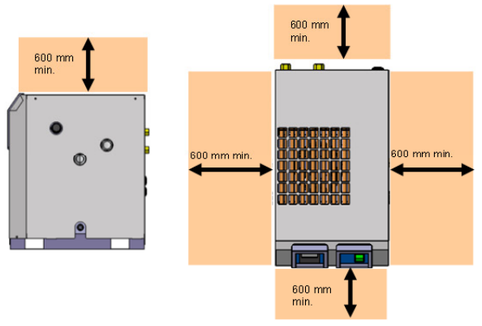
- N'utilisez pas le produit dans un milieu contenant des gaz corrosifs, de l'eau salée, de la vapeur ou des produits chimiques.
- N'utilisez pas le produit à l'extérieur. Si le produit est soumis à la pluie ou à des éclaboussures d'eau, cela peut provoquer un choc électrique, un incendie ou une panne.
- N'utilisez pas le produit en milieu explosible.
- N'utilisez pas le produit à une altitude de 2000 m ou plus (excepté pour le stockage et le transport).
- N'exposez pas le produit aux rayons directs du soleil. Utilisez un couvercle de protection adéquat.
- N'installez pas le produit dans un endroit exposé à une chaleur rayonnante.
- N'installez pas le produit sur des véhicules, bâtiments de mer, etc.
- N'installez pas le produit dans des milieux soumis à des vibrations ou impacts. Familiarisez-vous avec les caractéristiques du produit.
- N'installez pas le produit là où il pourrait aspirer de l'air chaud évacué par un compresseur ou d'autres sécheurs.
- N'installez pas le produit là où les températures ambiantes sont en dehors des plages suivantes :
  - Pendant le fonctionnement : 2 à 30 ºC
  - Stockage : 0 à 50 ºC (en l'absence d'eau de purge à l'intérieur du tuyau)

6.5 Montage

⚠ Attention

- L'installateur/utilisateur final est responsable de la réalisation d'une évaluation des risques dus au bruit sur l'équipement après l'installation et doit prendre les mesures appropriées si nécessaire.

  1) Sélectionnez une surface rigide plane et de niveau appropriée pour supporter le poids du produit et permettant de réduire l'effet des vibrations.
  2) Installez le produit de sorte que le panneau de commande soit facilement visible et accessible, que les connexions électrique et de fluide puissent facilement être réalisées à l'arrière du produit et que l'entrée et la sortie d'air et sorties ne soient pas obstruées. Après le positionnement, verrouillez à nouveau les roulettes avant.
  3) Installez le produit sur le sol ou un socle en utilisant le support antisismique (préparé séparément).



Vue de côté Vue du dessus

Espace d'installation recommandé

6.6 Raccordement de l'air

- Le raccordement à l'entrée et à la sortie d'air comprimé doit être détachable grâce à un raccord union ou branchement similaire.
- Maintenez le raccord hexagonal avec une clé à vis, et connectez le raccordement pneumatique à l'unité.
- Évitez que le poids du raccordement ou qu'une pression excessive résultant du processus de raccordement n'affecte le produit.
- Veillez à ce que la vibration du compresseur d'air ne se transmette pas.
- Si la température de l'air comprimé sur le côté entrée est supérieure à 50 °C, placez un échangeur AIR/AIR après la ligne de sortie du compresseur d'air.
- Utilisez un matériau à faibles absorption d'humidité et génération de poussière, de l'acier inox, du cuivre, du fluoropolymère, etc. pour le raccordement de l'entrée et de la sortie d'air comprimé. Assurez-vous d'isoler la sortie du raccord. Si le raccord n'est pas isolé, l'air de sortie contrôlé pourrait être affecté par la température extérieure au raccord.

6 Installation (suite)

- Si l'air alimenté vers le sécheur contient une quantité importante de corps étrangers, cela pourrait affecter les performances. Veuillez installer un filtre de ligne principale ou un filtre micronique sur la conduite d'alimentation d'air comprimé de ce sécheur.
- Utilisez des tuyaux et des raccords compatibles avec la pression et la température d'utilisation. Connectez les tuyaux et les raccords fermement afin d'empêcher d'éventuelles fuites d'air.
- Installez une conduite de dérivation pour permettre l'entretien sans arrêter le compresseur d'air.

6.7 Tube de purge

⚠ Attention

- Pendant la purge, suivez votre propre procédure pour assurer la sécurité des opérateurs (par ex. portez des lunettes de protection, un tablier et des gants).
- Si le fluide purgé contient de l'huile, un traitement des déchets liquides conformément aux lois et réglementations locales est nécessaire.
- Un tube polyuréthane de 10 mm de diamètre extérieur est joint comme tube de purge. L'évacuation dans l'atmosphère se fait pat l'extrémité d'évacuation du tube.
- Le fluide condensé sera purgé régulièrement en utilisant la pression d'air comprimé. Fixez l'extrémité du tube de purge fermement pour l'empêcher de vibrer lors de la purge.
- N'orientez pas le tube de purge vers le haut.
- Ne courbez pas le tube de purge et ne l'écrasez pas.

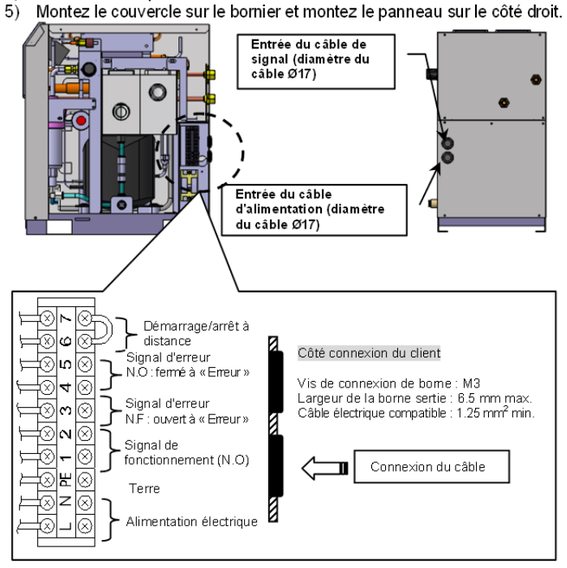
6.8 Câblage électrique

⚠ Attention

- Les câbles électriques doivent être installés et câblés conformément aux lois et règlements locaux de chaque pays et par une personne qualifiée et expérimentée.
- Veillez à couper l'alimentation électrique de l'utilisateur. Tout câblage lorsque le produit est sous tension est strictement interdit.
- Veillez à effectuer le branchement à la masse. Un branchement à la masse incomplet peut provoquer une défaillance et un choc électrique.
- Ne raccordez pas la terre à une conduite d'eau, à une conduite de gaz ou à un paratonnerre.
- Utilisez une prise individuelle ou un rupteur de fuite électrique (voir 3.2 Caractéristiques du produit) présentant la capacité de court circuit et de charge appropriée pour prévenir les chocs électriques ou éviter de griller le moteur du réfrigérateur.
- Vérifiez l'alimentation. Toute utilisation avec une tension, des capacités et fréquences autres que celles spécifiées peut entraîner une surchauffe, un incendie et un choc électrique.

6.8.1 Procédure de câblage

1) Retirez le panneau du côté droit du sécheur et amenez le câble d'alimentation de l'entrée du câble d'alimentation vers le panneau arrière.
2) Amenez le câble de signal depuis l'entrée de câble de signal de la même façon que le câble d'alimentation.
3) Raccordez le câble d'alimentation, la masse et le câble de signal au bornier. (couple de serrage : 0.6 à 1Nm)
4) Allumez le coupe-circuit.
5) Montez le couvercle sur le bornier et montez le panneau sur le côté droit.



7 Démarrage, Paramètres et Arrêt

7.1 Préparation préliminaire au démarrage

⚠ Précaution

- L'utilisation et l'arrêt de l'équipement doit se faire uniquement par un personnel présentant des connaissances et une expérience suffisantes du produit et de ses accessoires.

7.1.1 Points de vérification avant le démarrage

- Installation
  - Par une inspection visuelle, vérifiez que l'équipement est installé en position verticale.
  - Assurez-vous que le produit soit correctement fixé par des boulons d'ancrage.
  - Ne posez pas d'objets lourds sur l'équipement et n'appliquez pas de charge excessive sur les raccordements, etc.
- Connexions de câbles
  - Le câble d'alimentation et le câble de mise à la terre doivent être fermement raccordés.
- Tube de purge
  - Le tube de purge doit être raccordé correctement.
- Raccordement pneumatique
  - Vérifiez que le raccordement d'air comprimé est connecté correctement et que l'évacuation peut être effectuée telle que décrite dans la section 7.2. Vérifiez que l'entrée et la sortie d'air comprimé du sécheur et que les vannes du tuyau de dérivation sont complètement fermées. Vérifiez également que le raccordement de l'entrée et de la sortie d'air comprimé est isolé.

7.2 Démarrage

7.2.1 Démarrez dans l'ordre suivant :

1. Avec la vanne 2 (voir fig. 3 Exemple de circuit) fermée, ouvrez la vanne 1 pour effectuer la purge du raccord de sortie.
2. Allumez le disjoncteur d'alimentation principale, puis allumez l'interrupteur ON/OFF.
3. Le témoin de fonctionnement, la valeur PV et la valeur SV du contrôle de température s'allument. Après un court moment, le ventilateur de refroidissement tournera et de l'air chaud sera expulsé de la sortie supérieure de ventilation.
4. Réglez la température d'air de sortie du sécheur.
   Note :
   - Selon les conditions d'utilisation, la température d'air de sortie et la propreté de l'air se stabilisera après environ 10 minutes.
   - Si la température de l'air de sortie ne se stabilise pas, réglez la valeur PID par réglage automatique pendant le fonctionnement.

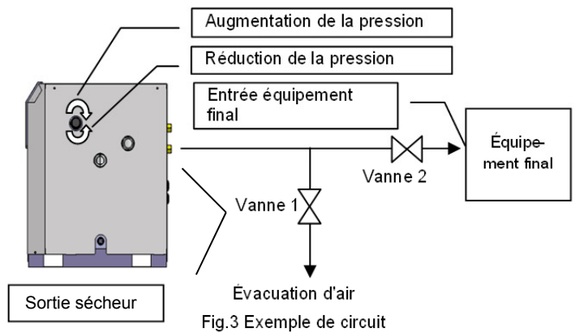


Fig.3 Exemple de circuit

5. Ouvrez la vanne 2 et fermez la vanne 1 pour commencer à utiliser l'air comprimé.
6. Tournez lentement la molette de réglage de la pression afin de régler la pression fournie à l'équipement final. La pression est augmentée en tournant dans le sens horaire ou réduite en tournant dans le sens antihoraire. La pression d'alimentation peut être réglée à partir d'environ 0.15 MPa de moins que la pression d'air d'entrée du sécheur. *La molette de réglage de la pression est équipée d'une fonction de verrouillage. Elle est initialement réglée sur la condition verrouillée.* Avant le réglage, tirez la molette vers vous pour libérer le verrou. Après le réglage, poussez-la en douceur vers l'intérieur pour verrouiller de nouveau.
7. En fonction de la condition de l'air comprimé ou de la température ambiante, le ventilateur de refroidissement peut alterner entre démarrage et arrêt. Le fonctionnement du refroidisseur devient continu et le pointeur du thermomètre d'évaporation se trouvera dans la zone verte.

7 Démarrage, Paramètres et Arrêt (suite)

8. Veuillez l'utiliser tel quel en condition de fonctionnement continu.

⚠ Précaution

- Évitez d'allumer et éteindre le sécheur fréquemment, cela pourrait entraîner des dysfonctionnements.
- La purge automatique sur ce sécheur présente une structure normalement ouverte pour laquelle la vanne se ferme lorsque la pression pneumatique est de 0.15 MPa ou plus, ainsi, jusqu'à ce que la pression augmente, l'air sortira de l'évacuation de la purge. Veuillez noter que la pression pourrait ne pas augmenter si le compresseur présente une faible évacuation d'air.
- Si la quantité d'air comprimé varie, la température de l'air de sortie du sécheur pourrait fluctuer.
- Si l'air comprimé est alimenté de manière intermittente ou arrêté, le réchauffeur du sécheur pourrait surchauffer, ce qui activerait les dispositifs de protection, entraînant l'arrêt du sécheur. Alimentez en air comprimé en utilisant la vanne d'évacuation ou coupez l'alimentation.
- L'affichage de performance de cet appareil indique la valeur à la sortie de cet appareil, et ne garantie pas la valeur d'entrée de l'équipement final du client. Veuillez contrôler la pression et la température sur l'équipement final.

7.3 Utilisation du contrôleur de température

7.3.1 Paramètres par défaut initiaux du contrôleur de température

Symbole d'affichage du paramètre	Paramètre	Écran		Commentaires
		IDH*4-***	IDH*6-***	
SV	Température de consigne	25.0	25.0	
AT	Réglage automatique	0	0	'O' : Pause
P	Bande proportionnelle	5.0	9.0	
I	Temps d'intégrale	60	70	
D	Temps de dérivée	11.5	13.5	
LoC	Verrouillage de touche	0	0	'O' : Aucun verrouillage de touche
ALN1	Type d'alarme	10	10	
AL1	Valeur de déviation	5	5	
A1hy	Hystérésis	1	1	
dly1	Activation temporisée	20	20	
CRrL	Réglage automatique	FU24	FU24	Contrôle flou

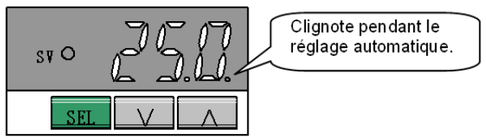
7.3.2 Paramétrage de la valeur de consigne (SV)

- Indique la valeur cible (SV) pour réaliser le contrôle de la température.

Séquence	Explication	Écran
∨	∨ : Appuyez pour diminuer la température. (ex. 30 °C → 25 °C)	SV 30.0 → SV 25.0
∧	∧ Appuyez pour augmenter la température (ex. 25 °C → 30 °C)	SV 25.0 → SV 30.0

7.3.3 Sélection du fonctionnement en réglage automatique (AT)

- La valeur PID est réglée automatiquement.
- En réglage automatique, la valeur PID est paramétrée et enregistrée automatiquement. Par conséquent lorsque l'alimentation est coupée, il n'est pas nécessaire de régler à nouveau la valeur PID.
- Pendant le réglage automatique, le point de décimal à droite de l'affichage clignote.
- Lorsque le réglage automatique est terminé, le clignotement s'arrête et le paramètre AT se met automatiquement sur « 0 ».



[1] AT=1 (type standard) ; [2] AT=2 (type PV faible)

7 Démarrage, Paramètres et Arrêt (suite)

Séquence	Explication	Écran
SEL (pendant 1 sec)		PV SToy → SV oFF
∨	Appuyez sur ∨ (deux fois)	PV AT → SV 0
SEL	Appuyez sur SEL	SV *Clignote*
∨	Sélectionnez « 1 » en appuyant sur ∧ une fois ou « 2 » en appuyant sur ∧ deux fois *SV clignote pendant le réglage.	PV AT → SV 1
SEL (pendant 2 sec)	Confirmez le réglage et retournez à l'écran normal.	

Note :
- Un type de PV faible réduit le dépassement lors du réglage.
- La valeur PID est réglée avant. Veuillez utiliser cette fonction uniquement lorsque le contrôle n'est pas optimal.
- Veuillez utiliser cette fonction uniquement lorsque le contrôle n'est pas optimal.
- Le contrôleur commute sur fonctionnement ON-OFF (= fonctionnement à 2 positions), la valeur PV variera largement selon le procédé.
- Si SV varie largement ou si la température contrôlée change, exécutez à nouveau un réglage automatique.

7.3.4 Paramétrage du verrouillage de touche

- Cette fonction implique que les valeurs paramétrées ne peuvent être modifiées

Séquence	Explication	Écran
SEL (pendant 1 sec)		PV SToy → SV oFF
∨	Appuyez sur ∨ 5 fois pour paramétrer Mode verrouillage de touche	PV LoC → SV 0
SEL	Appuyez sur **SEL** (deux fois)	SV *Clignote*
∧ ou ∧	Sélectionnez le n° de verrouillage de touche que vous voulez paramétrer (ex. Passer de 0→1)	PV LoC → SV 1
SEL (pendant 2 sec)	Confirmez le réglage et retournez à l'écran normal.	

- **Il existe trois types de verrouillage de touche.**

N° LoC	Tous les paramètres	Valeur SV uniquement
	Touche avant	Touche avant
0	O	O
1	x	x
2	x	O
3	Identique à LoC 0	
4	Identique à LoC 1	
5	Identique à LoC 2	

- **Pour débloquer le verrouillage de touche, paramétrez le numéro de verrouillage de touche sur « 0 ».**
- **Pas de verrouillage à l'état initial.**

7 Démarrage, Paramètres et Arrêt (suite)

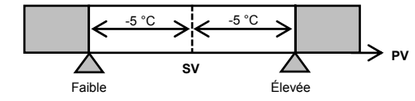
7.3.5 Paramétrage de la fonction d'alarme

7.3.5.1 Comment paramétrer le type d'alarme

- Alarme pour « SV ».

Séquence	Explication	Écran
SEL (pendant 3 sec)		PV P → SV 5.0
∨	Appuyez sur ∨ 12 fois pour paramétrer « ALN1 ».	PV ALN1 → SV 10
SEL	Appuyez sur SEL	SV *Clignote*
∧ ou ∧	Modifiez la valeur de consigne (ex. Passer de 10→0)	
SEL (pendant 2 sec)	Confirmez le réglage et retournez à l'écran normal.	PV ALN1 → SV 0

- Les valeurs de consignes initiales (valeurs par défaut) sont les suivantes :
  1. Type d'alarme : Déviation élevée/faible
  2. Valeur de déviation ±5 °C

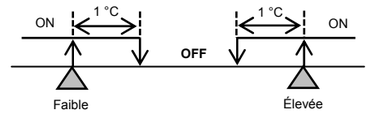


N° d'alarme	Type d'alarme	N° d'alarme	Type d'alarme
0	Aucun	8	Elevée-Absolue
3	Elevée-Absolue	9	Faible-Absolue
4	Faible-Absolue	10	Déviation élevée/faible

7.3.5.2 Comment paramétrer la valeur de déviation ou la valeur absolue

Séquence	Explication	Écran
SEL (pendant 1 sec)		PV SToy → SV oFF
∨	Appuyez sur ∨ 4 fois pour paramétrer « ALN1 ».	PV AL1 → SV 5.0
SEL	Appuyez sur SEL	SV *Clignote*
∧ ou ∧	Modifiez la valeur de consigne (ex. Passer de 5.0→2.0)	PV AL1 → SV 2.0
SEL (pendant 2 sec)	Confirmez le réglage et retournez à l'écran normal.	

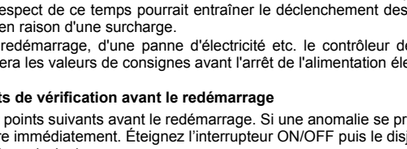
7.3.5.3 Comment paramétrer la valeur d'hystérésis



7 Démarrage, Paramètres et Arrêt (suite)

Séquence	Explication	Écran
SEL (pendant 5 sec)		PV P-n1 / SV 0
⇩		
∨	Appuyez sur ∨ 4 fois pour paramétrer « A1hy »	PV A1hy / SV 1.0
⇩		
SEL	Appuyez sur SEL	SV *Clignote*
⇩		
∧ ou ∧	Modifiez la valeur de consigne (ex. Passer de 5.0→2.0)	PV A1hy / SV 3.0
⇩		
SEL (pendant 2 sec)	Confirmez le réglage et retournez à l'écran normal.	

7.3.5.4 Activation temporisée : 20 sec



7.4 Arrêt

- Éteignez l'interrupteur ON/OFF.
- Le témoin s'éteindra et ensuite, le fonctionnement s'arrêtera. En fonction de la condition d'utilisation, l'air chaud continue à être émis à travers la grille de ventilation par le ventilateur pendant un certain laps de temps après la fermeture de l'interrupteur.

7.5 Redémarrage

⚠ Précaution

- Attendez au moins 3 minutes avant de redémarrer le sécheur d'air après son arrêt. Le non respect de ce temps pourrait entraîner le déclenchement des dispositifs de sécurité en raison d'une surcharge.
- Lors du redémarrage, d'une panne d'électricité etc. le contrôleur de température mémorisera les valeurs de consignes avant l'arrêt de l'alimentation électrique.

7.6 Points de vérification avant le redémarrage

Vérifiez les points suivants avant le redémarrage. Si une anomalie se produit, arrêtez la procédure immédiatement. Éteignez l'interrupteur ON/OFF puis le disjoncteur d'alimentation principale.

- Il n'y a pas de fuite d'air comprimé.
- La valeur SV du contrôleur de température est réglée correctement.

7 Démarrage, Paramètres et Arrêt (suite)

- La valeur PV du contrôleur de température n'affiche pas d'erreur et ne présente pas une valeur anormale.
- La pression pneumatique, la température, le débit et la température ambiante respectent les spécifications.
- L'humidité est évacuée à partir du tube de purge.
- Le pointeur du thermomètre d'évaporation se trouve dans la zone verte.
- Le sécheur n'émet aucun bruit anormal, vibration ou odeur.

7.7 Précautions après un arrêt anormal

Le réchauffeur présente les dispositifs de sécurité intégrés suivants.

Dispositif de sécurité	Fonction
Thermostat, Fusible de température	Afin de prévenir une surchauffe du réchauffeur
Relais de surcharge	Protection contre une surintensité et protection contre une surchauffe du compresseur réfrigérant.

Lorsque les dispositifs de sécurité sont activés, le fonctionnement du sécheur s'arrêtera.

⚠ Précaution

Les dispositifs de sécurité sont à retour automatique. Attendez au moins 3 minutes après l'arrêt. En cas d'un redémarrage avant 3 minutes, le sécheur pourrait ne pas fonctionner ou s'arrêter de nouveau.

8 Dépannage

8.1 Dépannage

En cas d'apparition d'un problème, consultez le tableau suivant.

⚠ Attention

En cas de problème inattendu ou de dysfonctionnement, éteignez le produit et recherchez la cause. Si la cause du problème ne peut pas être déterminée, n'utilisez pas le produit, et contactez SMC pour obtenir de l'aide.

Problème	Causes probables	Action
Le sécheur d'air ne fonctionne pas et le voyant ne s'allume pas, même lorsque l'interrupteur est sur « ON ».	Le câble d'alimentation est desserré ou débranché.	Connectez le câble d'alimentation et branchez correctement.
	Coupe-circuit sur OFF.	Vérifiez qu'un coupe circuit de capacité adaptée est utilisé. Il n'est pas possible de redémarrer le sécheur d'air pendant une durée de 3 minutes après l'arrêt. Attendez 3 minutes avant de redémarrer. Reprendre le fonctionnement après avoir réglé à nouveau le disjoncteur sur ON. Si le disjoncteur se met encore sur OFF, une défaillance de l'isolation électrique pourrait s'être produite. Coupez l'alimentation électrique et contactez SMC.
Lors du fonctionnement, le voyant s'éteint et le refroidisseur s'arrête.	- La température ambiante est trop élevée	Réduisez la température ambiante afin qu'elle respecte les caractéristiques.
Lors du fonctionnement, le voyant s'éteint et le refroidisseur s'arrête.	- Ventilation faible dans la zone d'installation. - La grille de ventilation est obstruée par une paroi ou bouchée par de la poussière. - Le filtre antipoussière est bloqué	- Améliorez la ventilation en installant des conduites d'air, etc. - Installez de manière à ce que les orifices de ventilation du dessus et avant soient suffisamment éloignés des parois. Réf. : 6.5 - Nous recommandons un nettoyage fréquent des grilles de ventilation. (une fois par mois)
	- Le débit d'air comprimé est trop faible ou nul ou est trop élevé	- Utilisez avec un débit d'air comprimé respectant les caractéristiques. (si le débit est trop faible ou nul, le réchauffeur pourrait surchauffer, et activer le thermostat.) - Ajustez à l'aide de la vanne de purge. Réf. : 7.2
	- Température de l'air d'entrée trop élevée	Améliorez le système de ventilation autour du compresseur d'air ou faites baisser la température ambiante autour du compresseur d'air pour faire diminuer la température d'échappement depuis le compresseur.
	- Fluctuation importante de la tension d'alimentation.	Installez un transformateur d'alimentation et vérifiez l'alimentation de manière à gardez la tension dans la plage de valeurs admissibles. La fluctuation admissible de la tension d'alimentation est de +/10 % de la tension nominale.
L'indication du thermomètre d'évaporation est supérieure à la zone verte.	- Ventilation faible dans la zone d'installation. - La grille de ventilation est obstruée par une paroi ou bouchée par de la poussière. - Le filtre antipoussière est bloqué par de l'huile, des corps étrangers, de la poussière, etc.	- Améliorez la ventilation en installant des conduites d'air, etc. - Installez de manière à ce que les orifices de ventilation avant et arrière soient éloignés de 600 mm min. des parois. Réf. : 6.5 - Nous recommandons un nettoyage fréquent des grilles de ventilation. (Une fois par mois) - Nettoyez ou remplacez le filtre antipoussière.
	- La température ambiante est trop élevée	Réduisez la température ambiante afin qu'elle respecte les caractéristiques.
	- Débit de l'air comprimé trop élevé.	Utilisez avec un débit d'air comprimé respectant les caractéristiques.
	- Température de l'air d'entrée trop élevée	Améliorez le système de ventilation autour du compresseur d'air ou faites baisser la température ambiante autour du compresseur d'air pour faire diminuer la température d'échappement depuis le compresseur.
Importante chute de pression.	- La vanne du raccord d'entrée / de sortie n'est pas complètement ouverte.	- Assurez-vous d'utiliser le sécheur avec la vanne du raccord d'entrée / de sortie complètement ouverte.

8 Dépannage (suite)

Problème	Causes probables	Action
Importante chute de pression.	- Le filtre à air dans le raccord d'air comprimé est bloqué.	- Remplacez la cartouche du filtre à air du côté de l'entrée ou du filtre intégré sur ce produit. Réf : Manuel d'utilisation 4.2.4
	- Débit de l'air comprimé trop élevé.	- Utilisez avec un débit d'air comprimé respectant les caractéristiques.
L'humidité est générée en aval de la ligne d'air comprimé.	- La soupape de dérivation est ouverte.	- Assurez-vous d'utiliser le sécheur avec la soupape de dérivation entièrement fermée.
	- Le fluide de purge n'est pas évacué de la purge automatique.	- Vérifiez que le tube de purge n'est pas coincé ou plié. - Vérifiez la purge automatique. - Vérifiez le filtre de purge automatique. Réf. : 9.3
L'air comprimé ne circule pas.	- Le raccordement converge avec une ligne d'air séparée qui ne présente pas de sécheur.	- Installez un sécheur d'air sur la ligne qui n'en a pas. - Séparez les deux conduites afin qu'elles ne convergent pas.
	- La pression paramétrée est trop faible.	- Réglez la pression à l'aide de la molette de réglage de la pression. Réf. : 7.2
La pression d'air ne peut pas être paramétrée.	- La vanne d'entrée / sortie est fermée.	- Ouvrez la vanne d'entrée / sortie.
	- La molette de réglage de la pression est verrouillée.	- Débloquez le verrou de la molette de réglage de la pression. Réf.:7.2
La température d'air de sortie est supérieure à la température paramétrée.	- Le débit d'air est trop faible ou nul	- Utilisez avec un débit d'air comprimé respectant les caractéristiques.
	- La température de consigne est trop faible.	- Réglez la température dans la plage de réglage.
	- Débit de l'air comprimé trop élevé.	- Utilisez avec un débit d'air comprimé respectant les caractéristiques.
	- Température de l'air d'entrée trop élevée.	- Réduisez la température de l'air d'entrée selon les caractéristiques en réduisant la température ambiante ou en installant un échangeur AIR/AIR.
La température d'air de sortie est inférieure à la température paramétrée	- La température de consigne est trop élevée. - Le raccordement de sortie d'air est inversé avec le raccordement d'entrée d'air. - Le fusible de température est activé.	- Réglez la température dans la plage de réglage. - Raccorder correctement les conduites. Réf. : 4.1
La température d'air de sortie fluctue.	- Réglage de la valeur PID inapproprié. - Il y a une fluctuation de la tension. - La différence entre la température de l'air de sortie définie et la température ambiante est supérieure à +/5 deg. C.	- Paramétrez la valeur PID manuellement ou par réglage automatique. Réf. : 7.3.3 - Connectez à une alimentation pouvant fournir une tension stable. - Réglez la température d'air de sortie dans la plage de température ambiante +/- 5 deg. C.
Les boutons du contrôleur de température ne fonctionnent pas.	- Le verrouillage des touches du contrôleur de température est activé.	- Déverrouillez les touches. Réf. : 7.3.4
L'affichage du contrôleur de température est : PV LLLL / SV 0 ; PV HHHH / SV 0	- Le contact du bornier du capteur de température est mauvais, ou le câblage a été déconnecté.	- Contactez la succursale SMC la plus proche.

9 Maintenance

9.1 Entretien général

⚠ Attention

- N'utilisez pas les interrupteurs, etc., avec les mains mouillées et ne touchez pas les pièces électriques, telles que la prise d'alimentation. Vous pourriez vous électrocuter.
- N'envoyez pas d'eau directement sur le produit et ne lavez pas avec de l'eau. Cela risque d'entraîner un choc électrique ou un incendie, etc.
- Ne touchez pas les ailettes directement lors du nettoyage du filtre antipoussière. Cela pourrait entraîner des blessures.
- Remettez en place tous les panneaux retirés lors de l'inspection ou du nettoyage. Si le produit est utilisé sans les panneaux, cela pourrait entraîner des blessures ou un choc électrique.

9.2 Points de contrôle quotidiens

- Vérifiez les points suivants pendant un fonctionnement normal.
- Il n'y a pas de fuites d'air.
- Le voyant de fonctionnement est allumé pendant le fonctionnement.
- L'humidité (fluide condensé) est évacuée à partir du tube de purge.
- Le pointeur du thermomètre d'évaporation se trouve dans la zone verte lorsqu'il fonctionne avec une alimentation en air pressurisé.
- Il n'y a ni son, ni odeur, ni vibrations anormales provenant de l'équipement.
- Il n'y a ni odeur ni fumée anormale provenant de l'équipement.

9 Entretien (suite)

9.3 Entretien périodique

9.3.1 Nettoyage du filtre au niveau de l'orifice de ventilation (orifice d'aspiration)

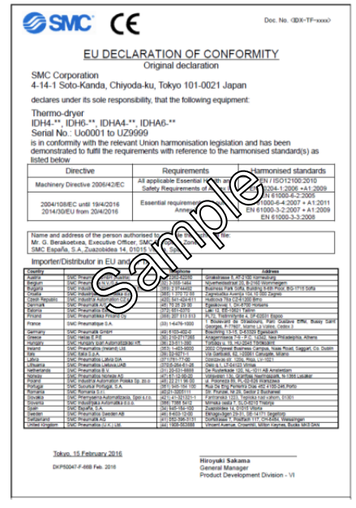
Pour éliminer la poussière au niveau de l'orifice de ventilation (orifice d'aspiration), appliquez du vide électrique ou envoyez de l'air une fois par mois. Portez des lunettes de protection et un masque pour empêcher la poussière de pénétrer dans vos yeux ou votre gorge lors du soufflage de l'air.

9.3.2 Nettoyage du filtre de purge automatique

Éliminez la poussière du filtre de purge automatique une fois par mois. Utilisez un détergent neutre pour le nettoyage. Également, si la purge automatique devient excessivement polluée, remplacez-la et réduisez le prochain intervalle de nettoyage.

10 Déclaration de conformité

Un exemple de la déclaration de conformité (DoC) utilisée pour ce produit est présenté ci-dessous. Une DoC utilisable sera fournie pour chaque produit.



SMC CE

Doc. No. <IDX-TF-xxxx>

EU DECLARATION OF CONFORMITY
Original declaration

SMC Corporation
4-14-1 Soto-Kanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021 Japan

declares under its sole responsibility, that the following equipment:

Thermo-dryer
IDH4-**, IDH6-**, IDHA4-**, IDHA6-**
Serial No.: Uo00001 to UZ9999
is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation and has been demonstrated to fulfil the requirements with reference to the harmonised standard(s) as listed below

Directive	Requirements	Harmonised standards
Machinery Directive 2006/42/EC	All applicable Essential Health and Safety Requirements of Annex I	EN ISO12100:2010 EN 60204-1:2006 +A1:2009
2004/108/EC until 19/4/2016 2014/30/EU from 20/4/2016	Essential requirements of Article 6	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 EN 61000-3-2:2007 + A1:2009 EN 61000-3-3:2008

Name and address of the person authorised to compile the technical file:
Mr. G. Berakoetxea, Executive Officer, SMC Corporation
SMC España, S.A. Zuazobidea 14, 01015 Vitoria, Spain

Importer/Distributor in EU and EFTA countries:

Country	Company	Address
Austria	SMC Pneumatik GmbH (Austria)	Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Belgium	SMC Pneumatics N.V./S.A.	Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Bulgaria	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD	Business Park Sofia, Building 8-6th Floor, BG-1715 Sofia
Croatia	SMC Industrijska Automatika d.o.o.	Crnomerec Avenue 12, HR-10000 Zagreb
Czech Republic	SMC Industrial Automation CZ s.r.o.	Hudcova 78a CZ-61200 Brno
Denmark	SMC Pneumatik A/S	Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Estonia	SMC Pneumatics Estonia OÜ	Laki 12, EE-10621 Tallinn
Finland	SMC Pneumatiikka Finland Oy	PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 Espoo
France	SMC Pneumatique S.A.	1 Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77600
Germany	SMC Pneumatik GmbH	Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Greece	SMC Hellas E.P.E	Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, Nea Philadelphia, Athens
Hungary	SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.	Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbálint
Ireland	SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.	2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Italy	SMC Italia S.p.A.	Via Garibaldi, 62, I-20061 Carugate, Milano
Latvia	SMC Pneumatics Latvia SIA	Šmerļa ielā, 1-705, Rīga LV-1006
Lithuania	SMC Pneumatics Lietuva,UAB	Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Netherlands	SMC Pneumatics B.V.	De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Norway	SMC Pneumatics Norway AS	Vollsveien 13c, Granfoss Næringspark, N-1366 Lysaker
Poland	SMC Industrial Automation Polska Sp. zo.o	ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Portugal	SMC Sucursal Portugal, S.A.	Rua De Eng Ferrerira Dias 452 4100-246,Porto
Romania	SMC Romania S.r.l.	Str. Frunzei, Nr.29, Sector 2 Bucharest, Roumanie
Slovakia	SMC Priemyselná automatizácia, s.r.o	Námestie Matina Benku, 10, 81107 Bratislava
Slovenia	SMC Industrijska Avtomatika d.o.o.	Mirnska cesta 7, SLO-8210 Trebnje
Spain	SMC España, S.A.	Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Sweden	SMC Pneumatics Sweden AB	Ekhagsvägen 29-31, SE-14171 Segeltorp
Switzerland	SMC Pneumatik AG	Dorfstrasse 7, Postfach 117 CH-8484, Weisslingen
United Kingdom	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd.	Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Bucks MK8 0AN

Sample

Tokyo, 15 February 2016

Hiroyuki Sakana
General Manager
Product Development Division - VI

DKP50047-F-088 Feb. 2016

11 Contacts

Pays	Entreprise	Adresse
Autriche	SMC Pneumatik GmbH (Austria)	Girakstrasse 8, AT-2100 Korneuburg
Belgique	SMC Pneumatics N.V./S.A.	Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Bulgarie	SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD	Business Park Sofia, Building 8-6th Floor, BG-1715 Sofia
République tchèque	SMC Industrial Automation CZ s.r.o.	Hudcova 78a CZ-61200 Brno
Danemark	SMC Pneumatik A/S	Egeskovvej 1, DK-8700 Horsens
Estonie	SMC Pneumatics Estonia OÜ	Laki 12, EE-10621 Tallinn
Finlande	SMC Pneumatiikka Finland Oy	PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 Espoo
France	SMC Pneumatique S.A.	1 Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel, Bussy Saint Georges, F-77600
Allemagne	SMC Pneumatik GmbH	Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Grèce	SMC Hellas E.P.E	Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, Nea Philadelphia, Athènes
Hongrie	SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.	Torbágy u. 19, HU-2045 Törökbálint
Irlande	SMC Pneumatics (Irlande) Ltd.	2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Italie	SMC Italia S.p.A.	Via Garibaldi, 62, I-20061 Carugate, Milano
Lettonie	SMC Pneumatics Latvia SIA	Šmerļa ielā, 1-705, Rīga LV-1006
Lituanie	SMC Pneumatics Lietuva,UAB	Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Pays-Bas	SMC Pneumatics B.V.	De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Norvège	SMC Pneumatics Norway AS	Vollsveien 13c, Granfoss Næringspark, N-1366 Lysaker
Pologne	SMC Industrial Automation Polska Sp. zo.o	ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Portugal	SMC Sucursal Portugal, S.A.	Rua De Eng Ferrerira Dias 452 4100-246,Porto
Roumanie	SMC Romania S.r.l.	Str. Frunzei, Nr.29, Sector 2 Bucharest, Roumanie
Slovaquie	SMC Priemyselná automatizácia, s.r.o	Námestie Matina Benku, 10, 81107 Bratislava
Slovénie	SMC Industrijska Avtomatika d.o.o.	Mirnska cesta 7, SLO-8210 Trebnje
Espagne	SMC España, S.A.	Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Suède	SMC Pneumatics Sweden AB	Ekhagsvägen 29-31, SE-14171 Segeltorp
Suisse	SMC Pneumatik AG	Dorfstrasse 7, Postfach 117 CH-8484, Weisslingen
Royaume-Uni	SMC Pneumatics (U.K.) Ltd.	Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, Bucks MK8 0AN

SMC Corporation

URL : http// www.smcworld.com (International) http// www.smceu.com (Europe)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Les caractéristiques peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.
© 2015 SMC Corporation Tous droits réservés.
Modèle DKP50047-F-085C