



Série DFA

Déshumidificateurs d'air à
rotor dessiccant



fisair
air humidity control





Série DFA

Déshumidificateurs d'air à rotor dessiccant

Table des matières

03	Description générale
04	Caractéristiques principales
05	Principe de fonctionnement du rotor déshydratant
06	Codification des produits DFA
09	Spécifications
	Caractéristiques principales
11	Tableau des caractéristiques des unités standard
13	Composants mécaniques
	• Plug Ventilateurs d'air sec
	• Brûleurs " gaz
14	En option
	À Serpentins de préchauffage
	• Serpentins de pré-refroidissement
	À Serpentins de post-refroidissement
	• Serpentins de post-chauffage
	• Filtres " haute efficacité
15	Schéma d'installation des serpentins " vapeur
16	Options de contr¹ le
17	Composants de terrain en option
18	Limites de fonctionnement
19	Fonctions assurées par le microprocesseur PCL
21	Logiciel Fisair Selection Tool

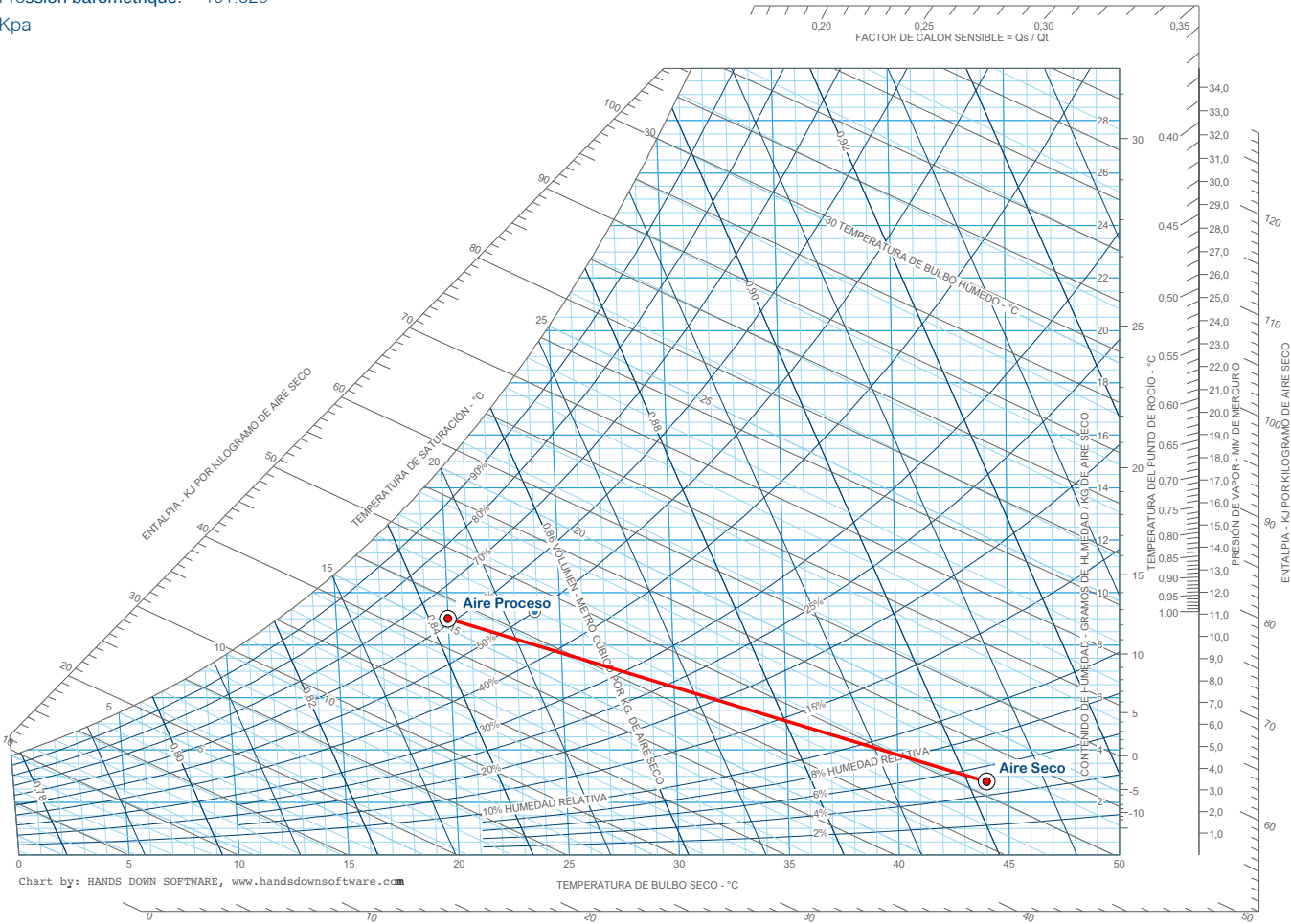
Description générale

Les exigences de qualité et d'efficacité requises par la société actuelle, tant pour le confort des personnes que pour le contr¹ le et la stabilité des processus de production, rendent chaque jour plus nécessaire, voire indispensable, le contr¹ le de l'humidité de l'environnement.

La teneur en vapeur d'eau de l'air, et donc son humidité relative, est tr¹ s variable. Si la teneur en vapeur d'eau est supérieure supérieure au taux d'humidité requis pour un processus, un syst¹ me de déshumidification est nécessaire pour réduire et contr¹ ler cette valeur.

Fisair, fabricant depuis 1994, con-oit des déshumidificateurs d'air pour obtenir le degré d'humidité requis, facilement et durablement, avec des co¹ts d'investissement et d'exploitation modérés facilement et durablement, avec des co¹ts d'investissement et d'exploitation modérés

FISAIR
TABLEAU PSYCHROMÉTRIQUE
TEMPÉRATURE NORMALE
Unités SI
NIVEAU DE LA MER
Pression barométrique: 101.325
Kpa



Nouveau Série DFA Déshumidificateurs Industriels, Meticuleusement conçue pour s'aligner sur les réglementations mondiales en matière d'éco-conception la nouvelle série de déshumidificateurs industriels DFA représente un vers la durabilité et l'efficacité énergétique dans le dans le secteur industriel.

Caractéristiques principales



Principe de fonctionnement du rotor du dessiccateur

Les déshumidificateurs d'air Fisair DFA fonctionnent sur la base d'un rotor déshydratant en gel de silice de haute performance, chimiquement et thermiquement stable, dont le matériau ne se déliquiesce pas, comme c'est le cas pour d'autres matériaux déshydratants matériaux déshydratants. Sa configuration cylindrique avec une multitude de multitude de petits canaux offre une grande surface de contact entre l'air et le matériau déshydratant, ce qui lui confère une grande souplesse d'utilisation de contact entre l'air et le matériau déshydratant, ce qui lui confère une grande capacité de déshumidification, avec un volume minimum de matériau

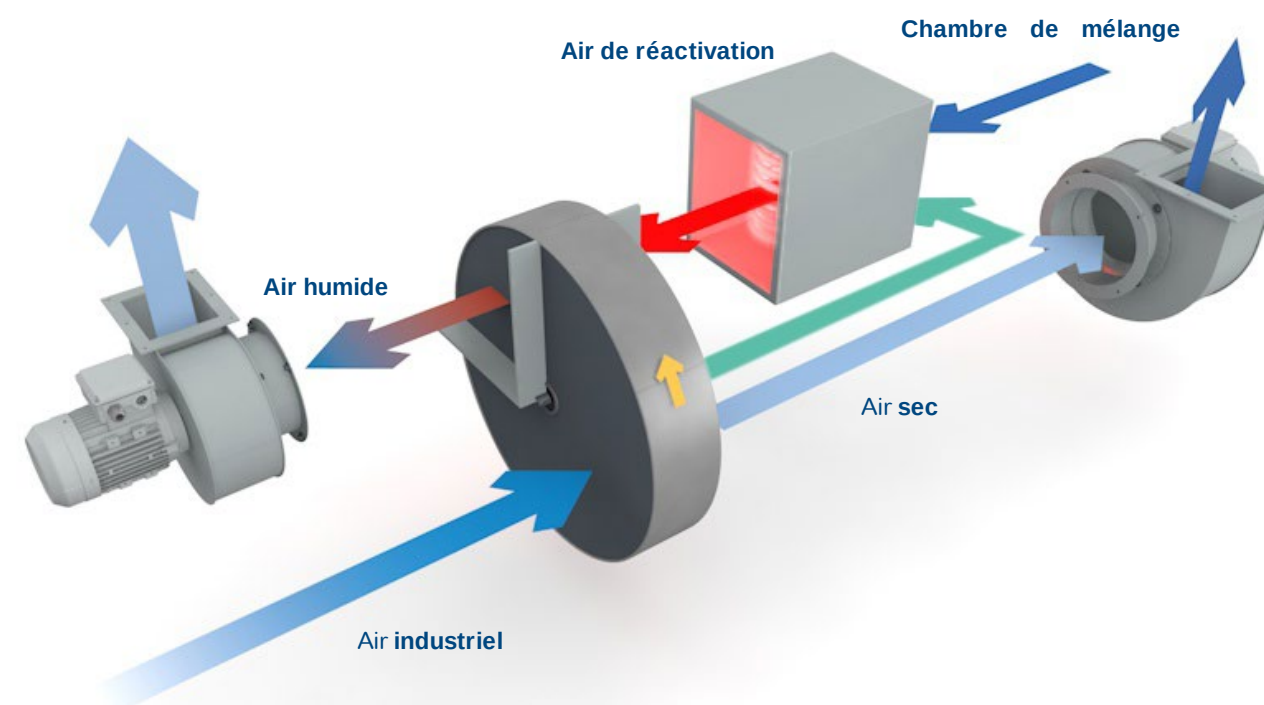
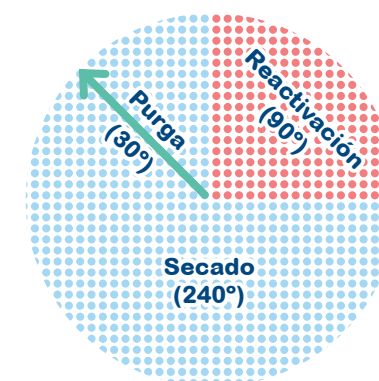
Le fonctionnement simple consiste à faire passer deux flux d'air à contre-courant en continu et simultanément à travers le rotor du dessiccateur en continu et simultanément à travers le rotor du dessiccateur. Un dispositif rotatif et un ensemble de joints périphériques du rotor déshydratant rendent le processus de séchage continu, uniforme, et permet d'obtenir des performances optimales.

Le flux d'air à sécher (air de traitement) est filtré et passe à travers le rotor déshydratant. à travers le matériau déshydratant du rotor (240°), qui adsorbe une partie de la vapeur d'eau contenue dans l'air une partie de la vapeur d'eau contenue dans l'air. Cet air sec est ensuite soufflé dans la zone d'humidité contrôlée par un ventilateur.

Le flux d'air de régénération du rotor déshydratant (air de réactivation) est filtré et chauffé par un ensemble de réchauffeurs électriques avant de passer à travers le matériau du rotor déshydratant (90°), où il adsorbe la vapeur d'eau retenue dans le rotor déshydratant,

ce qui le régénère pour un nouveau cycle de séchage, le régénère pour un nouveau cycle de séchage. Cet air humide est soufflé de la zone d'humidité contrôlée par un ventilateur. Une zone de purge de 30° est incorporée pour améliorer les performances et l'efficacité énergétique de l'unité. Les déshumidificateurs Fisair ont une longue durée de vie grâce à la résistance chimique du rotor et à sa capacité à être lavé à l'eau.

Les déshumidificateurs standard réduisent l'humidité de l'air sec pour atteindre des températures de rosée allant jusqu'à -60°C, voire moins sur demande.



Codification de produit
DFA

Codification de produit																
DFA																
serie DFA	DFA-0900															
		Sist. Réactiv.	Filtre Initial A. Proc.	Filtre Initial A. Réactiv.	Batteries PRE		Batteries POS		Ventilateurs		Filtre final A. Sec	Récupérateur	Finition	Alimentation Électrique	Control	Autres options
		E	GF	GF	WS	WS	WS	WS	SF	SF	H14	R	KR	405	AE0021	0

modelos

0130
0160
0175
0200
0230
0300
0400
0500
0650
0900

Système de réactivation

- E = Batterie électrique
- V = Serpentin pour vapeur saturée
- H = Serpentin en acier inoxydable pour vapeur saturée
- G = Gaz Direct
- I = Gaz indirect (uniquement disponible pour le marché américain)

Filtres à air de process

- G0 = 1 étage de filtres classe G4 (EN779:2012)
- GF = Premier étage de filtres classe G4 et deuxième étage classe F9 (EN779:2012) deuxième étage classe F9 (EN779:2012)

Filtres à air de réactivation

- GF = Filtres de première étape classe G4 et de deuxième étape classe F9 (EN779:2012) deuxième étage classe F9 (EN779:2012)

- C0 = 1 Classe spécifique de l'étage de filtration autre que G4 (EN779:2012)

Préchauffage

- 00 = Pas de préchauffage
- WE = Serpentins de préchauffage ECO utilisant de l'eau chaude
- WS = serpentin de préchauffage STANDARD utilisant de l'eau chaude

Codification de produit
DFA

Codification de produit																
DFA																
serie DFA	DFA-0900															
		Sist. Réactiv.	Filtre Initial A. Proc.	Filtre Initial A. Réactiv.	Batteries PRE		Batteries POS		Ventilateurs		Filtre final A. Sec	Récupérateur	Finition	Alimentación Eléctrique	Control	Autres options
		E	GF	GF	WS	WS	WS	WS	SF	SF	H14	R	KR	405	AE0021	0

modelos: 0130 / 0160 / 0175 / 0200 / 0230
0300 / 0400 / 0500 / 0650 / 0900

Pré-refroidissement

- 00 = Pas de pré-refroidissement
- WE = Serpentin de pré-refroidissement ECO utilisant de l'eau froide
- WS = Serpentin e pré-refroidissement STANDARD utilisant de l'eau froide
- WH = Serpentin de prérefroidissement haute puissance utilisant de l'eau froide

Post-refroidissement

- 00 = Pas de post-refroidissement
- WE = Batterie de post-refroidissement ECO pour l'eau froide
- WS = Serpentin de post-refroidissement STANDARD utilisant de l'eau froide
- WH = Batterie de post-refroidissement haute puissance utilisant de l'eau froide

Post-chauffage

- 00 = Pas de post-chauffage
- WE = Batterie de post-chauffage ECO utilisant de l'eau chaude
- WS = Batterie de post-chauffage STANDARD utilisant de l'eau chaude

Ventilateur d'air de process / d'air sec

- 00 = Pas de ventilateur de process/d'air sec
- PFS = Ventilateur à bouchon STANDARD
- PFP = Ventilateur à bouchon POTENTIEL

Ventilateur d'air de réactivation / d'air humide

- SF = Ventilateur STANDARD
- PF = Ventilateur alimenté

Filtre à air sec

- 000 = PAS de filtre final pour l'air sec
- F00 = F00 = F9 Filtre EN 779 : 2012 / ePM1 80 < ISO16890 placé après le ventilateur d'air de process / d'air sec
- H13 = Filtre HEPA H13 (EN 1822:2011) placé après le ventilateur d'air de process/d'air sec
- H14 = Filtre HEPA H14 (EN 1822:2011) placé après le ventilateur d'air de process / d'air sec
- FH3 = filtre F9 EN 779 : 2012 /ePM1 80< ISO16890 + HEPA H13 (EN 1822:2011) placé après le ventilateur air de process / air sec
- FH4 = Filtre F9 EN 779 : 2012 /ePM1 80< ISO16890 + HEPA H14 (EN 1822:2011) placé après le ventilateur d'air de process/d'air sec (nécessite le type Plug-Fan)

Unité de récupération des purges

- O = Pas de purge de récupération de chaleur .Pas de by-pass sur le rotor déshydratant.
- R = Avec purge de récupération de chaleur

Codification de produit
DFA

Codification de produit																											
DFA																											
serie DFA		DFA-0900		Sist. Réactiv.		Filtre Initial A. Proc.		Filtre Initial A. Reactv.		Batteries PRE		Batteries POS		Ventilateurs		Filtre final A. Sec		Récupérateur		Finition		Alimentation Électrique		Control		Autres Options	
				E	GF	GF	WS	WS	WS	WS	SF	SF	H14	R	KR	405	AE0021	0									

modelos: 0130 / 0160 / 0175 / 0200 / 0230 / 0300 / 0400 / 0500 / 0650

Finition

00 = Production standard de composants. Degré de protection IP64 et finition avec protection C4

Options d'alimentation (non incluses dans les schémas mécaniques)

405 = Alimentation standard à 400V~5%/III/50Hz

N05 = Alimentation à 400V~5%/III+N/50Hz

406 = Alimentation à 400V~5%/III/60Hz

N06 = Alimentation à 400V~5%/III+N/60Hz

445 = Alimentation à 440V~5%/III/50Hz

N45 = Alimentation à 440V~5%/III+N/50Hz

446 = Alimentation à 440V~5%/III/60Hz

N46 = Alimentation à 440V~5%/III+N/60Hz

488 = Alimentation à 480V~5%/III/60Hz

N88 = Alimentation à 480V~5%/III+N/60Hz

575 = Alimentation à 575V~5%/III/60Hz

Pour d'autres alimentations, nous consulter

Pour d'autres alimentations, nous consulter

A

E

0

0

2

1

B = Basique

A = Avancé

E = Contrôle du serpentin de réactivation électrique

V = Contrôle du serpentin à vapeur saturée (Finition Fe ou acier inoxydable)

G = Régulation du chauffage par gaine au gaz

I = Chauffage indirect vers commande de gaz

0 = Pas de communication

S = Serveur OPC

T = Communication par Modbus TCP/IP

R = Communication Modbus RTU-RS485

B = Communication Bacnet TCP/IP

00 = Pas d'entrées analogiques

02 = 1 entrée de tension analogique 0..10V disponible

06 = 5 entrées de tension analogiques 0..10V disponibles

10 = 9 entrées de tension analogiques 0..10V disponibles

14 = 13 entrées de tension analogiques 0..10V disponibles

0 = Pas de sorties analogiques

1 = 1 sortie de tension analogique 0..10V installée

2 = 2 sorties de tension analogique 0..10V installées

3 = 3 sorties de tension analogique 0..10V installées

4 = 4 sorties de tension analogique 0..10V installées

5 = 5 sorties de tension analogique 0..10V installées

6 = 6 sorties de tension analogique 0..10V installées

Autres options spéciales

0 = Pas d'option spéciale

Les données techniques ne tiennent pas compte de toutes les options de code.

Fisair Air humidity control

9

Spécifications

Déshumidificateur d'air à rotor déshydratant, série DFA, composé de gel de silice à haute performance, gel de silice haute performance, longue durée de vie et faible consommation d'énergie.

Principales caractéristiques

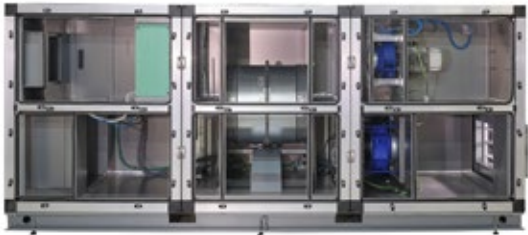
S Standard | O En option | V Vapeur | G Gaz | I Indirect | E Electrique

S	Armoire conçue comme une unité modulaire autoportante à l'aide de matériaux de pointe, avec des joints, des couvercles et des registres amovibles pour faciliter l'inspection et l'entretien et registres amovibles pour faciliter l'inspection et la maintenance. Isolation des panneaux (e>25mm) dans les zones de réactivation, de traitement et d'air sec zone. C4 Résistance à la corrosion conformément à la norme ISO 12944.
	Rotor déshydratant en matériau inerte et incombustible de gel de silice haute performance, thermiquement et chimiquement stable, empêchant la déliquescence stable thermiquement et chimiquement, empêchant la déliquescence. Comprend des joints radiaux et primaires. Moteur-réducteur de rotation du rotor avec système d'entraînement par poulie et courroie trapézoïdale d'entraînement primaire avec tendeur. Registre de réglage manuel du débit d'entrée d'air de processus en aluminium. Prises de pression différentielle pour la régulation manuelle du débit d'air exact. Section de purge avec registre manuel améliorant l'efficacité énergétique de l'unité. Filtre à air de process de type V, en fibre synthétique, classe G4 selon (EN779 : 2012-lePM1 80<ISO16890).
O	Filtre à air de processus à sac rigide, élément filtrant en microfibre de verre avec cadre en plastique, classe F9 selon (EN779 : 2012). Batterie de préchauffage de l'eau chaude. Composée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium. Bac à condensats avec serpentin de drainage fileté et cadre en contact avec les parties en contact avec le liquide en acier inoxydable. Batterie de prérefroidissement de l'eau froide. Composée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium. Panneau intégré en fibre de verre en fibre de verre. Bac à condensats avec serpentin d'évacuation fileté et cadre en contact avec les pièces en contact avec le fluide en acier inoxydable.
S	Rotor déshydratant en gel de silice haute performance. Matériau inerte, résistant au feu, hygiénique et thermiquement et chimiquement stable pour éviter la déliquescence. Comprend des joints primaires et radiaux. Système de rotation du rotor de dessiccation par moteur-réducteur, courroie et système de correction de la tension pour le traçage primaire. Panneau de contrôle électrique indépendant du panneau d'alimentation, connexion plug & play.
O	Section de dérivation de l'air de processus au moyen d'un registre en aluminium avec servomoteur pour deux points, (sec/été) - (non sec/hiver). Batterie de post-refroidissement d'eau froide. Composée de tubes en cuivre et d'ailettes en aluminium. Bac à condensats avec serpentin d'évacuation fileté et cadre en contact avec les parties en contact avec l'eau en acier inoxydable. Batterie de post-chauffage de l'eau chaude. Fabriqué en tubes de cuivre et ailettes en aluminium. Bac à condensats avec serpentin d'évacuation fileté et cadre en contact avec les pièces en contact avec le fluide en acier inoxydable.
S	Ventilateur de processus : Ventilateur centrifuge à simple entrée préparé pour travailler avec de l'air jusqu'à 110°C, avec roue à aubes avant, fabriqué en tôle d'acier galvanisé peinte avec une peinture polyester anticorrosive, équipé d'un moteur triphasé. Filtre à air de réactivation type V, en fibre synthétique, classe G4 selon (EN 779 : 2012-lePM1 80<ISO16890). Système de lavage et de mise à niveau avec support télescopique réglable adapté à tout type de surface. Equipement modulaire en 3 blocs, facilitant son installation dans différents lieux.

S Standard | O En option | V Vapeur | G Gaz | I Indirect | E Electrique

O	Filtre à air process à poches rigides, élément filtrant en microfibre de verre avec cadre en plastique, classe F9 selon (EN779 : 2012)
S	Registre de régulation du débit d'entrée d'air à réactivation manuelle ou automatisée (série à faible point de rosée) en acier galvanisé. Prises de pression différentielle pour une régulation manuelle précise du débit d'air.
V	Réchauffeur d'air à réactivation en tube d'acier avec ailettes en aluminium, pour vapeur à 8 kg/cm (7 bar [g]) de pression maximale de fonctionnement. Raccords à brides, DIN2633 DN16.
O	Réchauffeur d'air à réactivation en tube d'acier inoxydable avec ailettes en aluminium, pour vapeur à 8 kg/cm (7 bar [g]) de pression maximale de fonctionnement. Raccords à brides, DIN2633 DN16.
E	Chauffage de l'air de réactivation du rotor par des éléments chauffants électriques renforcés dans un tube en acier inoxydable avec thermostat de fonctionnement et de sécurité.
G	Réchauffeur à réactivation de rotor constitué d'un brûleur à gaz linéaire composé de corps en fonte ou en aluminium et de déflecteurs d'air divergents en acier inoxydable de déflecteurs d'air divergents en acier inoxydable ou de corps en aluminium et de déflecteurs d'air divergents en acier inoxydable. Comprend une rampe de combustion modulaire avec : - Rampe d'injection de gaz en fonte spéciale - Électrode d'allumage avec connecteur coudé - Sonde d'ionisation pour la surveillance de la flamme avec raccord coudé - Pressostat de sécurité pour le contrôle de la circulation de l'air avec buse Système de vannes de gaz, composé de : - Pressostat de sécurité gaz min. - Pressostat de sécurité gaz max. - Double électrovanne de sécurité en série - Servovanne pour la régulation du débit de gaz avec servomoteur modulant au moyen d'un signal 0-10V
S	Ventilateur de réactivation : Ventilateur à simple entrée préparé pour fonctionner avec de l'air jusqu'à 110°C, avec roue en tôle d'acier galvanisé, peint avec une peinture polyester anticorrosion, équipé d'un moteur triphasé galvanisé, peinte avec une peinture polyester anticorrosive, équipé d'un moteur triphasé
S (según modelo)	Panneau de contrôle avancé avec contrôleur à écran HMI pour la surveillance et le contrôle en temps réel de tous les composants du déshumidificateur, préparé pour les signaux externes et internes requis, régulant l'humidité de manière proportionnelle en agissant sur la puissance appliquée au chauffage électrique ou au moyen d'une vanne de contrôle des fluides en cas de réactivation par la vapeur sur la puissance appliquée au chauffage électrique ou au moyen d'une vanne de contrôle des fluides en cas de réactivation par la vapeur, le gaz, l'eau ou l'huile thermique, vapeur, gaz, eau ou huile thermique. Tableau électrique IP54 avec finition époxy intégré à l'équipement.
	Un isolateur et des disjoncteurs appropriés sont inclus pour la protection de l'équipement. Les isolateurs et disjoncteurs appropriés sont inclus pour la protection des éléments consommateurs, ainsi que tout le câblage interne entre ceux-ci et le tableau.
	Toute l'installation électrique est conforme aux réglementations locales en matière de sécurité et d'installations électriques, ainsi qu'à la compatibilité électromagnétique sécurité et les installations électriques, ainsi que la compatibilité électromagnétique. Surveillance complète de l'état pour faciliter la maintenance : y compris interrupteur manuel/automatique, carte sans potentiel pour la signalisation à distance de la tension, de la marche (permet le démarrage à distance) et des états de défaut (y compris l'arrêt du rotor). (y compris l'arrêt du rotor). Arrêt intelligent lors de la réactivation électrique pour la dissipation de la chaleur. Tension de fonctionnement à 24V.
	Panneau de contrôle de base par synoptique à base de LED avec état en temps réel des principaux composants, préparé à recevoir les signaux requis par la régulation externe de l'humidité. Tableau électrique IP54 avec finition époxy intégré à l'équipement. Des sectionneurs et des disjoncteurs appropriés sont inclus pour la protection des éléments consommateurs, ainsi que tout le câblage interne entre ceux-ci et le tableau. Toute l'installation électrique est conforme aux réglementations locales en matière de sécurité et d'installations électriques, ainsi que de compatibilité électromagnétique. Y compris interrupteur manuel/automatique, carte sans potentiel pour la signalisation à distance de la tension, de l'état de marche (permet la mise sous tension à distance) et de l'état de défaut. Arrêt intelligent lors de la réactivation électrique pour la dissipation de la chaleur. Tension de fonctionnement en 24V

Tableau des caractéristiques des unités standard DFA-LP



DFA-LP													
Performance (*)		0130	0160	0175	0200	0230	0300	0400	0500	0650	0900	1100	1300
Capacité de séchage	Kg/h	6,49	7,31	8,16	10,05	11,85	16,04	19,29	27,3	32,59	45,77	54,9	68,2
[Air Processé / Air sec]	°C	16,9	15,5	15,8	16,9	17,8	19,8	16,8	19,4	17,1	19,6	20,3	21,3
Débit d'air Process / sec	m³/h	900	1100	1200	1400	1600	2100	2700	3600	4500	6000	7500	9000
Pression disponible Air sec	Pa in w.c.	402	424	347	666	586	828	858	211	453	678	500	500
Réactivation du flux d'air / humide	m³/h	325	385	415	475	535	685	917	1200	1520	1970	2420	2900
Pression disponible Air Humide	Pa in w.c.	296	158	284	178	107	145	433	291	452	565	300	300
Consommation d'électricité BR	kW/h	7,05	8,1	9,2	12,0	16,2	21,8	19,4	34,5	39,9	59,7	76,1	96,5

Nomenclature de l'équipement sélectionné pour le calcul :

- DFA-LP-XXXXE G0G0 0000 0000 SFSF 000 000 405BE00000
- DFA-XLP-XXXXE G0G0 0000 0000 SFSF 000 000 405BE00000

(*)	1. Conditions d'entrée d'air, processus et de réactivation 20°C et 60 % D'HUMIDITÉ RELATIVE. Pour d'autres conditions, consulter le modèle approprié catalogue technique	2. Performance en cas de puissance de chauffage nominale installée puissance de chauffage électrique électriques de réactivation	3. Données techniques sous réserve de modifications sans préavis..	4. Dimensions, poids, puissance totale installée à partir de réactivation électrique chauffants. Nous consulter pour les serpents à vapeur à vapeur ou à gaz	5. Raccordement électrique 400 / III / 50 Hz et tension de fonctionnement 24 Vca
-----	--	--	--	--	--

Tableau des caractéristiques des unités standard DFA-XLP



DFA-XLP											
Performance (*)		0130	0160	0175	0200	0230	0300	0400	0500	0650	0900
Capacité de séchage	Kg/h	8,65	10,73	11,9	13,8	15,6	19,17	25,31	32,97	42,42	53,66
[Air Procédé / Air sec] Δx	°C	36,0	36,4	37,3	38,4	36,4	37,4	34,8	34,1	35,0	36,8
Débit d'air Process / Air sec	m³/h CFM	900 529	1100 647	1200 706	1400 824	1600 941	2100 1235	2700 1588	3600 2118	4500 2647	6000 3529
Pression disponible Air sec	Pa in w.c.	202	224	147	333	253	414	414	150	230	365
Flux d'air de Réactivation / humide	m³/h	356	473	480	550	580	730	1050	1200	1600	2000
Pression disponible Air humide	Pa in w.c.	150	150	150	150	150	150	300	300	452	250
Consommation d'électricité BR	kW/h	9,8	12,3	14,0	17,2	19,0	24,0	29,0	33,0	49,0	68,0

Nomenclature de l'équipement sélectionnée pour le calcul :

- DFA-LP-XXXXE G0G0 0000 0000 SFSF 000 000 405BE00000
- DFA-XLP-XXXXE G0G0 0000 0000 SFSF 000 000 405BE00000

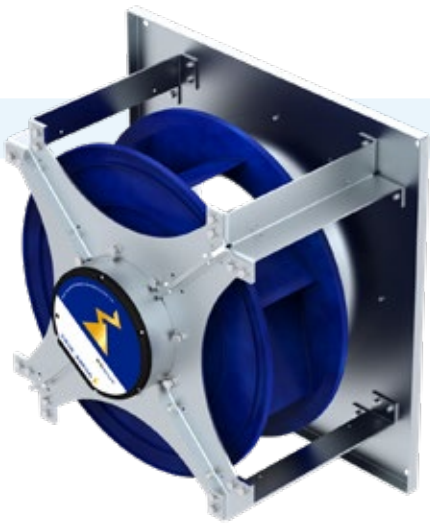
(*)				
1. Conditions d'entrée d'air, processus et de réactivation 20°C et 60 % D'HUMIDITÉ RELATIVE. Pour d'autres conditions, consulter le modèle approprié catalogue technique	2. Performance en cas de puissance de chauffage nominale installée puissance de chauffage électrique électriques de réactivation.	3. Données techniques sous réserve de modifications sans préavis.	4. Dimensions, poids, puissance totale installée des réchauffeurs électriques de réactivation chauffants. Nous consulter pour les serpents " vapeur " vapeur ou " gaz	5. Raccordement électrique 400 / III / 50 Hz et tension de fonctionnement 24 Vca

Composants mécaniques

Plug-Fan Ventilateurs d'air sec

Ces ventilateurs facilitent le démarrage de l'équipement et maintiennent un débit/une pression constant(e) m³/m² lorsque les filtres du procédé sont colmatés (ils sont équipés en standard d'une sonde de pression différentielle pour contrôler l'électronique du ventilateur)

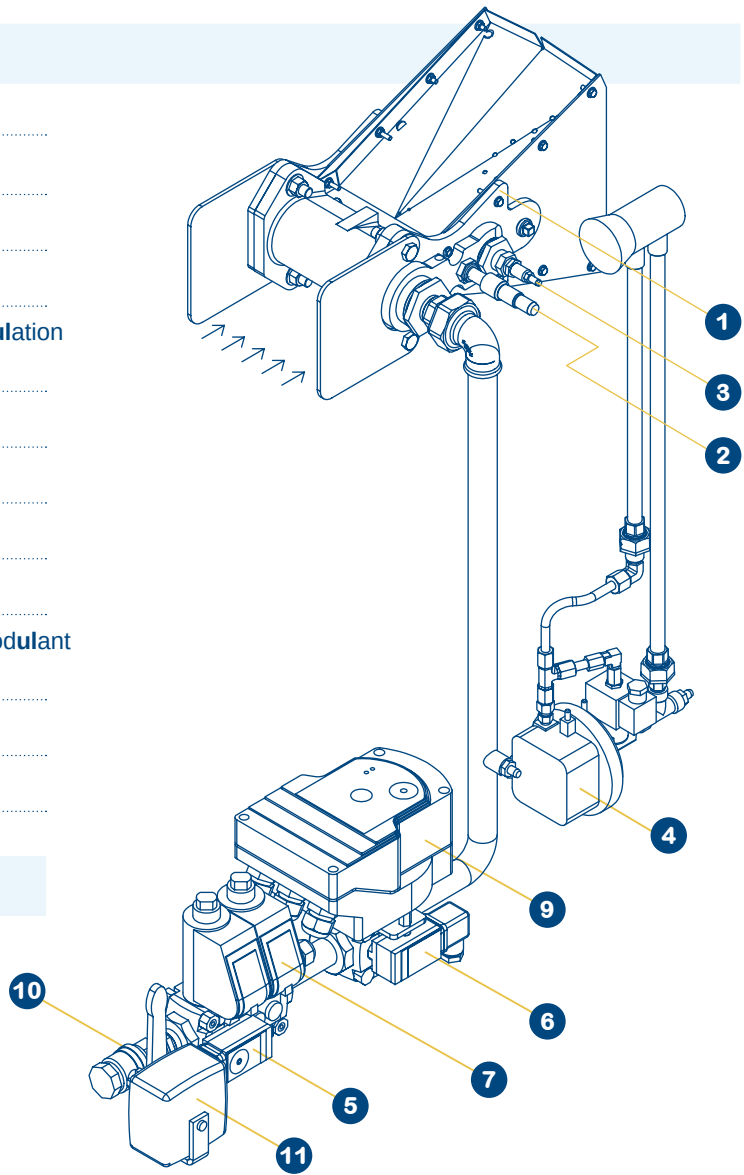
Esta opción de control, solo está disponible para equipos con control avanzado.



Brûleur " gaz directs

- Rampe d'injection de gaz en fonte spéciale
- Électrode d'allumage
- Sonde d'ionisation pour le contrôle de la flamme
- Pressostat de sécurité pour le contrôle de la circulation de l'air avec buse
- Pressostat de sécurité gaz min.
- Pressostat de sécurité gaz max.
- Double soupape de sécurité en série
- Electrovanne pilote
- Régulateur de débit de gaz avec servomoteur modulant servomoteur modulant par signal 0-10V
- Vanne d'arrêt
- Dispositif de verrouillage

Brûleur " GAZ INDIRECT



Composants mécaniques en option



Serpentins de PRÉ-CHAUFFAGE

Serpentins de préchauffage de l'aide d'eau chaude. Fabriqué en tubes de cuivre avec des ailettes en aluminium par des panneaux de type sandwich

Mueble construido con perfiles de aluminio, aislado mediante paneles de tipo sándwich.



Serpentins de PRÉ-REFROIDISSEMENT

Serpentins de pré-refroidissement pour l'eau froide. Fabriqué en tubes de cuivre avec des ailettes en aluminium. Boîtier construit en profilés d'aluminium, isolé par des panneaux de type sandwich. Séparateur de gouttelettes sur un panneau en fibre de verre intégré. Bac à condensats avec serpentins d'évacuation filetés et cadre en acier inoxydable en contact avec les parties humides.

Pour chaque taille de DFA, il existe 3 configurations différentes disponibles avec des serpentins pré-refroidis de l'eau.

FILTRES à haute efficacité

En option, les déshumidificateurs de la série DFA peuvent être fournis avec des filtres de réactivation et de traitement à haute efficacité. Ces filtres sont installés sur des cadres spécifiques qui garantissent une étanchéité maximale de l'eau, et sont fournis avec une armoire en profilé d'aluminium isolé par des panneaux de type sandwich.

Les filtres à haute efficacité sont équipés de série de pressostats intégrés pour le colmatage du filtre, de sorte qu'ils peuvent être connectés au contrôle avancé des unités DFA.

Les filtres peuvent être fournis avec les types de filtration suivants :

MERV 8 ----- MERV 15 ----- HEPA 99.99% (standard)



Serpentins de POST-CHAUFFAGE

Serpentins de post-chauffage utilisant de l'eau chaude. Fabriqué en tubes de cuivre avec des ailettes en aluminium. Boîtier construit de profilés en aluminium, isolés par des panneaux de type sandwich



Serpentins de POST-COOLING

Serpentins de post-refroidissement utilisant de l'eau froide. Fabriqué en tubes de cuivre avec des ailettes en aluminium. Boîtier construit en profilés d'aluminium, isolé par des panneaux de type sandwich.

Pour chaque taille de DFA, il existe 2 configurations différentes disponibles avec des serpentins post-refroidis de l'eau.



Schéma d'installation du serpentin à vapeur

Fourniture de Fisair

5 Valve de contrôle proportionnelle (fourniture en option)

7 Chauffe-vapeur
Serpentin pour vapeur saturée. Disponible en deux variantes. Fe/Al et SST/Al.
(Fourniture FISAIR pour les réchauffeurs de réactivation V H et X)

9 Purgeur de vapeur (**) (**) (fourni en option)

(**) Il est recommandé d'utiliser un purgeur thermostatique à flotteur ou un purgeur à couvercle inversé est recommandé ; facteur de sécurité pour la charge de condensat. 3 pour 1

Installation en dehors de l'alimentation en air conditionné

1 Alimentation en vapeur (*)

2 Retour des condensats

3 Filtre en Y

4 Vannes d'arrêt manuel

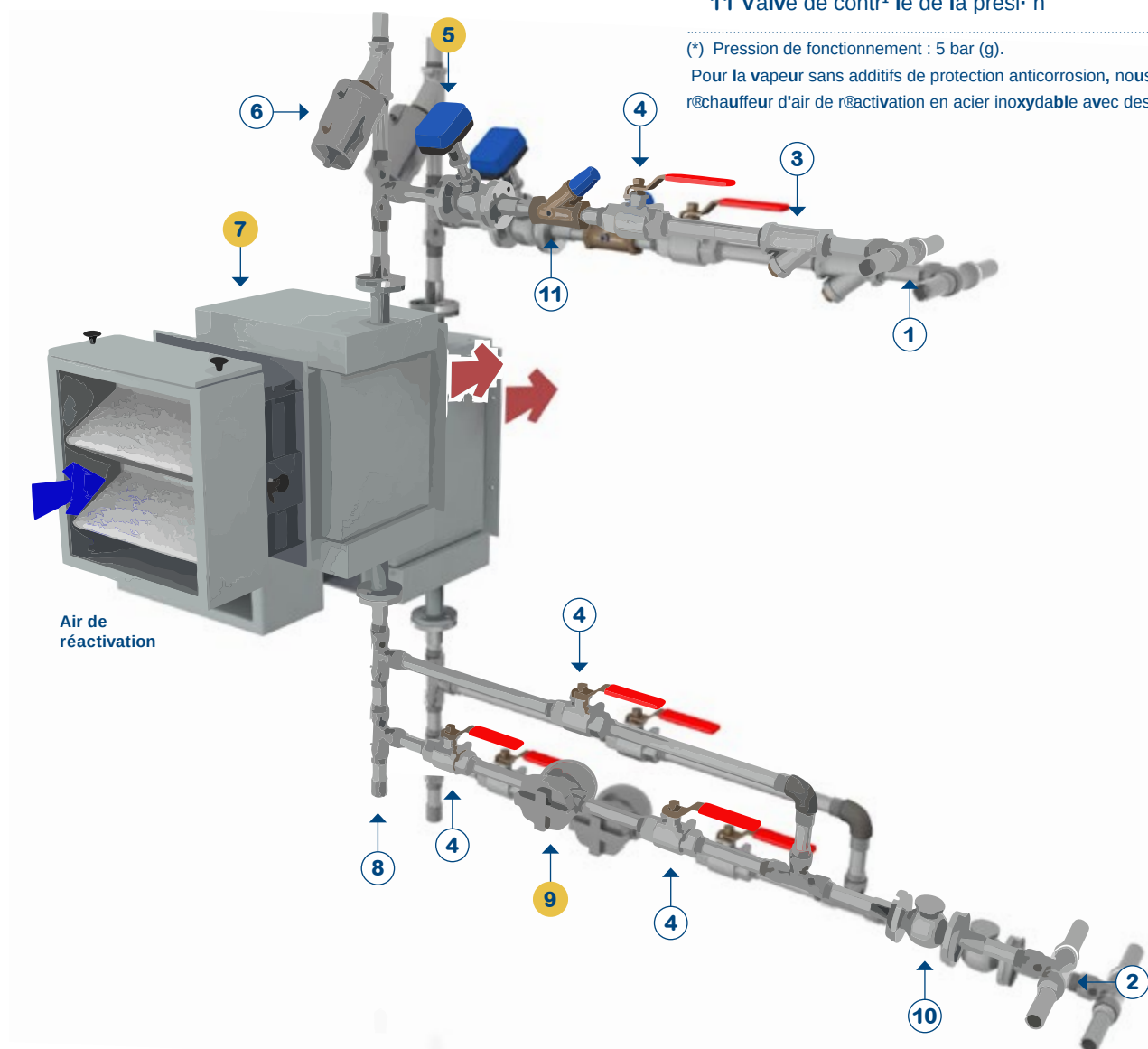
6 Déshumidificateur thermostatique

8 Jambes de gouttage

10 Retention Valves

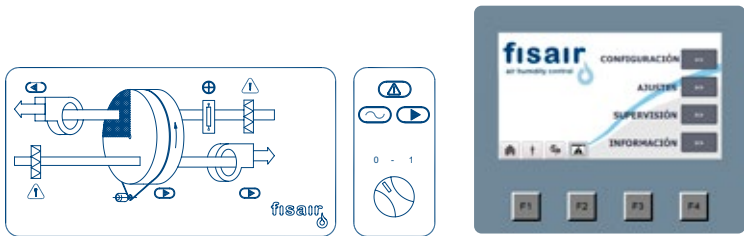
11 Valve de contrôle de la pression

(*) Pression de fonctionnement : 5 bar (g).
Pour la vapeur sans additifs de protection anticorrosion, nous recommandons un réchauffeur d'air de réactivation en acier inoxydable avec des ailettes en aluminium



Options de contrôle

Les déshumidificateurs de la série DFA peuvent être dotés d'une commande de base ou avancée ou d'un contrôle avancé. Les principales différences entre les deux sont indiquées dans le tableau suivant :



Función	control B�sico	control Avanzado
On/Off		
Manuel	si	si
Télécommande par signal numérique externe sans potentiel	si	si
Contrôle de la capacité de séchage		
Numérique l'intermédiaire d'un humidistat externe à un ou plusieurs étages	si	si
Analogique proportionnelle par signal externe 0-10Vdc Par signal analogique d'un capteur optionnel	no	si (1)
no	no	
Surveillance de l'état des filtres		
Alarme pour le remplacement du filtre de procédé	si (2)	si (3)
Alarme de remplacement du filtre de réactivation	si (2)	si (3)
Contrôle des batteries de prétraitement		
Possibilité de contrôler les batteries de préchauffage	no	si (4)
Possibilité de contrôler les batteries de prérefroidissement	no	si (4)
Contrôle des batteries d'après traitement		
Possibilité de contrôler les batteries de post-refroidissement	no	si (4)
Possibilité de contrôler les batteries de post-chauffage	no	si (4)
Contrôle du débit ou de la pression du ventilateur de process/de l'air sec		
Possibilité de maintenir un débit ou une pression d'air constant	no	si (5)
Connexion des périphériques		
Connexion des sondes de température 0-10Vdc	no	si (6)
Connexion des sondes d'humidité relative 0-10Vdc	no	si (6)
Connexion des sondes d'humidité absolue 0-10Vdc	no	si (6)
Connexion des détecteurs de rotation du rotor	no	si (6)
Assistance à la détection des défaillances de l'équipement		
Détection des problèmes liés aux sondes	no	si (7)
Détection des problèmes liés aux moteurs des équipements	si	si
Détection des problèmes liés à la connexion électrique	no	si
Communication avec les systèmes de BMS		
Modbus TCP/IP • Modbus RTU-R5485 • Profibus DP • Serveur OPC • Bacnet	no	si (8)
Autres fonctions / caractéristiques		
Détecteur de rotation du rotor dessiccant	no	si
Système d'arrêt intelligent	si	si
Horom�tre	no	si
Synoptique basique de l'unité avec LEDs	si	no
IHM avec synoptique avancé de l'unit� avec les valeurs des sondes	no	si (7)

- (1) Requiere un sensor de humedad opcional 0-10Vdc y una entrada analógica disponible en el control avanzado.

(2) Requiere un presostato opcional. Visualización de la alarma mediante LED.

(3) Requiere un presostato opcional. Visualización de la alarma en el display del control avanzado.

(4) Requiere una salida analógica disponible en el control avanzado. En caso de baterías por agua requiere de válvula + actuador 0-10Vdc opcional. Para otro tipo de baterías consultar.
- (5) Requiere 1 entrada analógica disponible en el control avanzado, ventilador tipo plug-fan y sonda presión diferencial opcional.

(6) Requiere una entrada analógica disponible en el control avanzado y el periférico opcional.

(7) Requiere las sondas opcionales para la visualización de sus valores

(8) Se debe especificar en el pedido.

Composants de terrain optionnels



Description de l'appareil
Description Capteur d'humidité relative (DC 0...10V) pour gaine (1)
Plage de mesure : 0...100% RH. Précision de mesure �2% � 23�C
Capteur combiné d'humidité relative et de température (DC 0...10V) pour gaine (1)
Plage de mesure : 0...100% HR, -40 ... +70�C TBS
Précision de mesure pour HR �2% � 23�C
Précision de mesure pour TBS �0,8 K
Capteur de température (DC 0...10V) pour le conduit (1). Plage de mesure : -50...+50 C. Précision de la mesure �0,9
Capteur combiné d'humidité relative et de température (0-10V)
% RH Précision de la mesure : -15...40�C (5...104�F) �90% RH à(1.3 + 0.003*valeur mesurée) % RH -15...40�C (5...104�F) >90% RH �2.3 % RH
Précision de la mesure de la température : Pt1000 (tolérance B, DIN EN 60751)
Exécution de la gaine ou de l'environnement Calcul intégré des quantités correspondantes : Rapport d'humidité (g/kg), Tpr (�C), etc.
Transmetteur actif avec sorties analogiques 0...10V
Communication RS485 BACnet MS/TP ou Modbus RTU
Sonde de température de point de rosée 4-20mA pour gaine (1)
Plage de mesure : -60� +60�C TPR
Précision de la mesure : �2�C
Pressostat différentiel pour l'alarme de colmatage du filtre de processus. Plage de mesure : 50� 500 Pa
Pressostat différentiel pour l'alarme de colmatage du filtre de réactivation. Plage de mesure: 50� 500 Pa S
Sonde de pression différentielle pour le contrôle du débit d'air sec dans les ventilateurs à bouchon. Plage de mesure 0-2500Pa, DC 0� 10V
Vanne + actionneur proportionnel bobine de préchauffage
Vanne + actionneur proportionnel bobine de prérefroidissement
Vanne + bobine de post-refroidissement de l'actionneur proportionnel
Vanne + actionneur proportionnel serpent de post-chauffage
Humidificateur d'ambiance à 2 étages pour montage en gaine ou mural. IP54. Point de consigne 10...100% RH, Hystérésis 3% RH � 45% RH
Certificat d'étalonnage pour tout composant

(1)  galement disponible pour la mesure de l'environnement/de la pièce. A préciser lors de la commande

Límites de operación (1)

Parámetro	DFA
Plage de température pour l'entrée de processus	2°C a 55°C (2) 35,6°F a 131°F (2)
Plage d'humidité relative pour l'entrée de processus	Sans restrictions
Plage de température du bulbe sec pour l'entrée de la réactivation	-10°C a 55°C 14°F a 131°F
Range d' humidité relative pour l'entrée de la réactivation	Sans restrictions
Con- ue pour °tre installée sous la pluie et en plein soleil	IP64
Plage de température dans la zone o½l'appareil doit °tre installé	-10°C a 50°C 14°F a 131°F
Plage de humidité dans la zone o½ l'appareil doit °tre installé	< 95%

- (1) Les performances de l'appareil dépendent des conditions d'utilisation. Si votre appareil doit fonctionner dans d'autres conditions d'utilisation, veuillez contacté avec FISAIR.
- (2) Il est possible de travailler avec des températures de processus inférieures ° 5Á/131ŰF pour les unités équipées de serpentins de préchauffage.
- (3) Disponible pour la série DFA. A préciser lors de la commande.

Fonctions assurées par le microprocesseur DPP



CONFIGURATIONS POUR DIFFÉRENTES OPÉRATIONS (CONF)

1Ű ETAPES (S)

Pour contr¹ler la bobine de réactivation BR de réactivation du BR par l'intermédiaire de 1/2 signaux numériques externes comme on/off (en 2 étapes) externes comme marche/arrêt (en 2 étapes).



S

2Ű PROPORTIONNEL (P)

Pour contr¹ler la bobine de réactivation du BR par un signal analogique externe de 0-10 Vdc provenant d'un régulateur/contr¹leur d'humidité analogique externe 0-10 Vdc provenant d'un régulateur/contr¹leur d'humidité



P

3Ű SIGNAL DE MESURE (M)

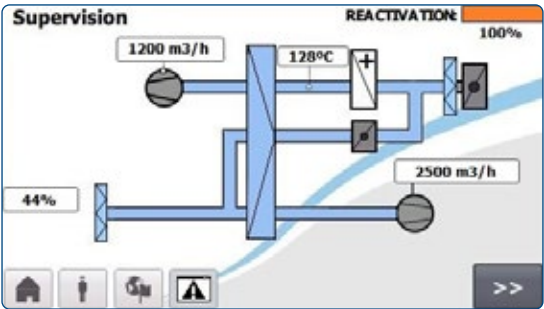
Agir comme régulateur/contr¹leur de la bobine de réactivation du BR et les et des éventuelles bobines de pré-post-refroidissement ou de de chauffage (sr demande) par l'intermédiaire des signaux analogiques 0-10 Vdc provenant des sondes d'humidité et de de l'humidité et de la température.



M

MESURE ET SURVEILLANCE (SUP)

- À Température de l'air de réactivation mesurée après la bobine de réactivation BR.
- À Diagramme ° l'écran du fonctionnement des composants (moto-ventilateurs et motorducteur).
- Contr¹le de la puissance d'livree par la bobine de réactivation BR.
- À Contr¹le de la mesure de la sonde d'humidité
- À Contr¹le du point de consigne de l'humidité et de la température.
- À Contr¹le du point de consigne de l'alarme d'humidité maximale.
- À Rotation du rotor.
- À Débit d'air de réactivation minimum.
- À Contr¹le de la température du SSR.
- Température de l'air de traitement mesurée après pr® ou post-récupération (refroidissement ou chauffage). (sur demande)
- Surveillance de l'ouverture de la vanne proportionnelle de la vanne proportionnelle pour le pr® ou le post-bobinage (refroidissement ou chauffage). (sur demande)
- Pressostats de filtre (sur demande)



Fonctions assurées par le microprocesseur DPP

SÉCURITÉ ET ALARMES

À Temporisation de la déconnexion du moto-ventilateur de l'air humide et du motor@ducteur pour le refroidissement de l'équipement.

À Arrêt du réchauffeur BR en raison d'une température trop élevée la réactivation.

- Alarme et arrêt de l'équipement en raison d'un manque

d'air lors de la réactivation.

- Alarma y paro del equipo por falta de giro del rotor desecante de los motores.

Alarma y paro del equipo por el disparo de cualquier técnico

- Alarme et arrêt de l'équipement en raison du déclenchement des protections électriques des résistances.

- Alarme et arrêt du réchauffeur BR en cas de dépassement continu de la température maximale du SSR.

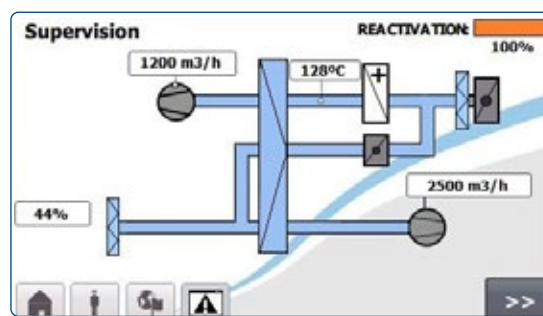
- Alarme du colmatage des filtres de processus et de réactivation (sur demande)

À Alarme en cas de dépassement de l'écart maximal du point de consigne de l'humidité

- Alarme et arrêt du chauffe-eau en cas de défaillance électromécanique des contacteurs BR ou de température excessive lors de la réactivation.

RÉGLAGES (ADJ)

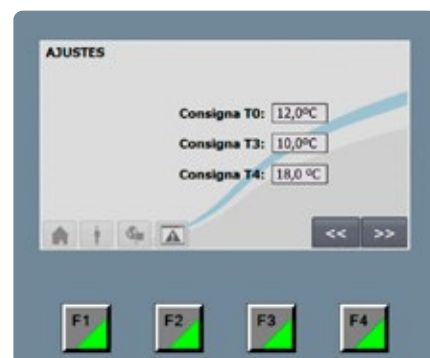
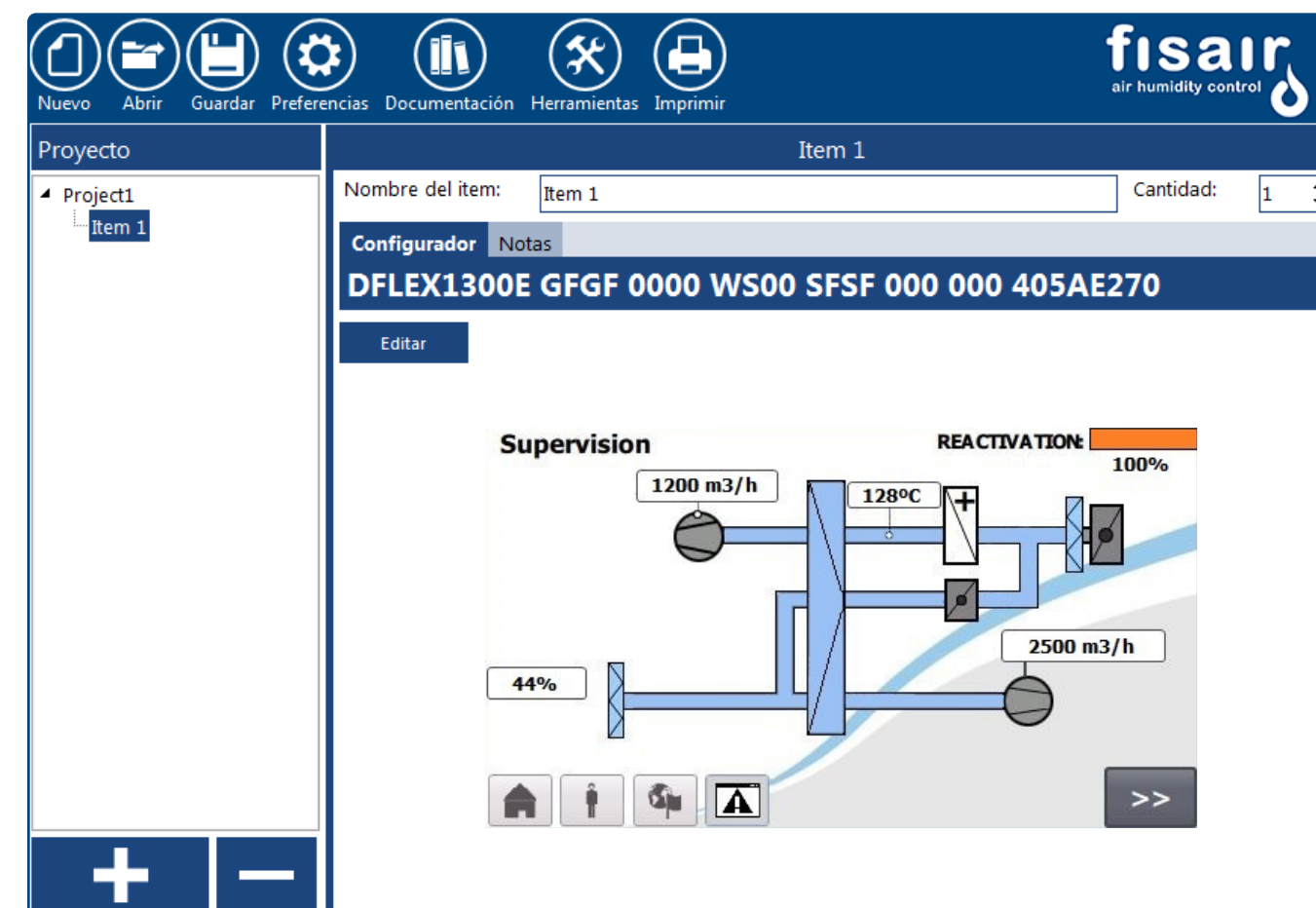
- 1) Réglages de la puissance délivrée par chaque étage lorsque la configuration d'étage (S) est sélectionnée.
- 2) Réglage du point de consigne de l'humidité lorsque la configuration du signal de mesure (M) est sélectionnée.
- 3) Réglage de l'écart maximal de l'alarme d'humidité maximale lorsque la configuration par signal de mesure (M) est sélectionnée signal de mesure (M) est sélectionnée.
- 4) Réglage du point de consigne de la température des différentes batteries de pré/post-refroidissement (BF1 et/ou BF2) ou de pré/post-chauffage (BC1 et/ou BC2), (sur demande)



Outil de sélection Fisair



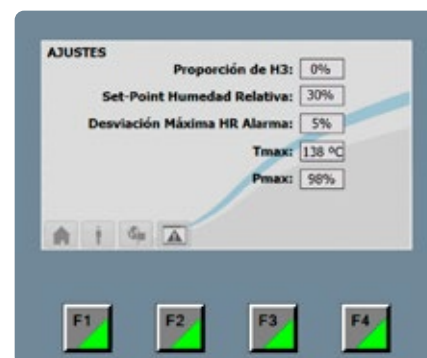
Fisair utilise un logiciel de sélection avancé: le Fisair Selection Tool, qui, à partir de la version 3.0, vous permet également de choisir parmi toute la gamme de déshumidificateurs FISAIR pour différentes conditions de fonctionnement de déshumidificateurs FISAIR pour différentes conditions d'utilisation



1



2 3



4



série DFA

Catalogue Technique

CTSA-ES-24-2(EU)



fisair.com