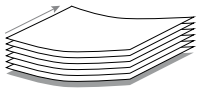
Industrie de l'imprimerie

Nos solutions efficaces et éco-durables pour les métiers de l'impression

Le traitement de l'air dans l'industrie de l'imprimerie

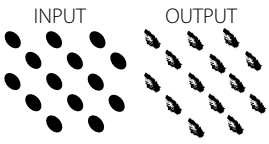
Le traitement de l'air dans l'industrie de l'imprimerie garantit une fiabilité des process, une amélioration de la qualité de l'impression et permet de faire des économies d'énergie. En contrôlant l'humidité de l'air, les caractéristiques des matériaux utilisés restent stables, les process sont fiabilisés et reproductibles, la production est améliorée, il est ainsi possible de limiter les pertes. De plus, la récupération de chaleur réduit les coûts énergétiques et les émissions polluantes.

- Les fabricants de papier testent et garantissent les propriétés du papier à 23°C et 50%HR conformément à la norme ISO-187-2022*;
- Le papier prend jusqu'à 72 heures pour s'acclimater (% HR);
- Le contrôle de l'humidité dans les entrepôts de matières premières est essentiel.



DEFORMATION

DEFAUT D'IMPRESSION



DEFAUTS DE POINT

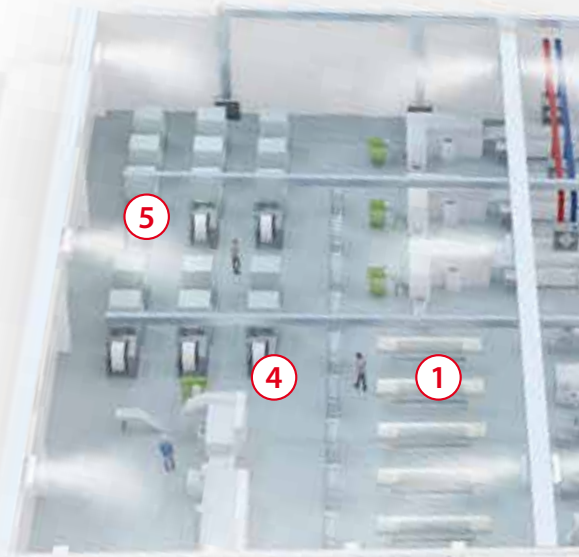
Solutions de contrôle de l'humidité

Les propriétés physiques du papier sont affectées par sa teneur en humidité (g/kg), qui à son tour dépend de l'humidité relative (% HR) de l'atmosphère environnante et de ses éventuelles variations dans le temps.
Des niveaux d'humidité relative non contrôlés peuvent provoquer des variations dimensionnelles considérables, jusqu'à 2 % en longueur, entraînant une perte de planéité (plis, déformation) et une perte de repérage, ainsi que des variations dans l'efficacité d'absorption des couleurs (défauts de point, doublement) et des problèmes électrostatiques (bourrage papier, blocage, brouillard d'encre).

1

Humidificateurs à ultrasons

L' humiSonic est le meilleur choix pour obtenir à la fois de faibles distances d'absorption et un refroidissement adiabatique.



2

Humidificateurs vapeur

Idéal pour une absorption immédiate dans les petits espaces.

Productivité accrue

Le bon taux d'humidité relative garantit la constance des caractéristiques des matériaux, réduisant ainsi les problèmes de qualité, les déchets et optimise la production.

Economie d'énergie

Les technologies d'humidification adiabatique et de récupération de chaleur permettent de réaliser d'importantes économies en termes de coûts sur la climatisation et les process.

Fiabilité

Produits conçus pour fonctionner dans des conditions critiques en minimisant les temps d'arrêt pour maintenance, ils incluent, cycles de nettoyage automatique, maintenance préventive et communication intelligente avec un système BMS performant.

Solutions de récupération de chaleur

Les process de séchage nécessitent de grands volumes d'air à des températures élevées, souvent entre 70 et 250 °C. L'utilisation d'unités de récupération de chaleur permet de récupérer de 30 à 90 % de cette énergie.

Les échangeurs de chaleur à plaques peuvent être montés directement sur les machines (par exemple héliogravure et flexographie), grâce à leur taille compacte et leur haute résistance mécanique (T= 800°C and ΔP= 10000 Pa).

Les échangeurs à roues sont adaptés à la récupération de chaleur à partir de grands débits d'air (>50 000 m3/h) et incluent un lavage automatique avec de l'air comprimé et de l'eau à haute pression, même à haute température et dans des environnements ATEX.

3

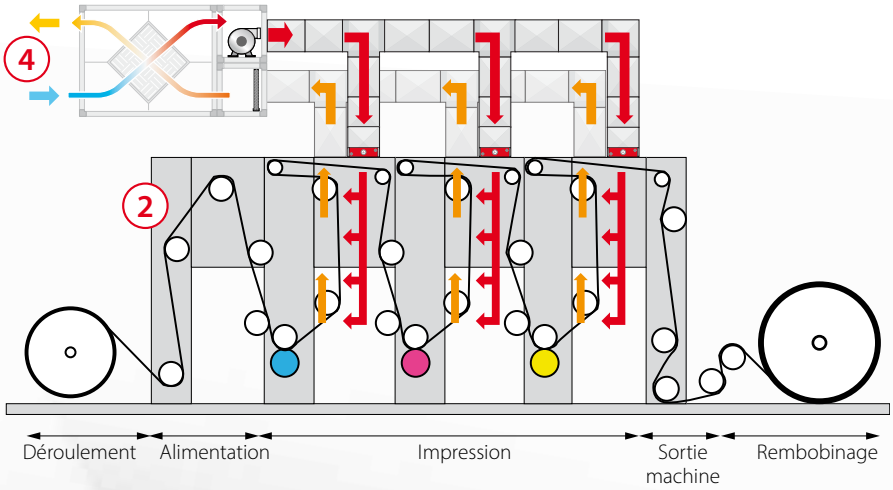
Echangeurs à roue

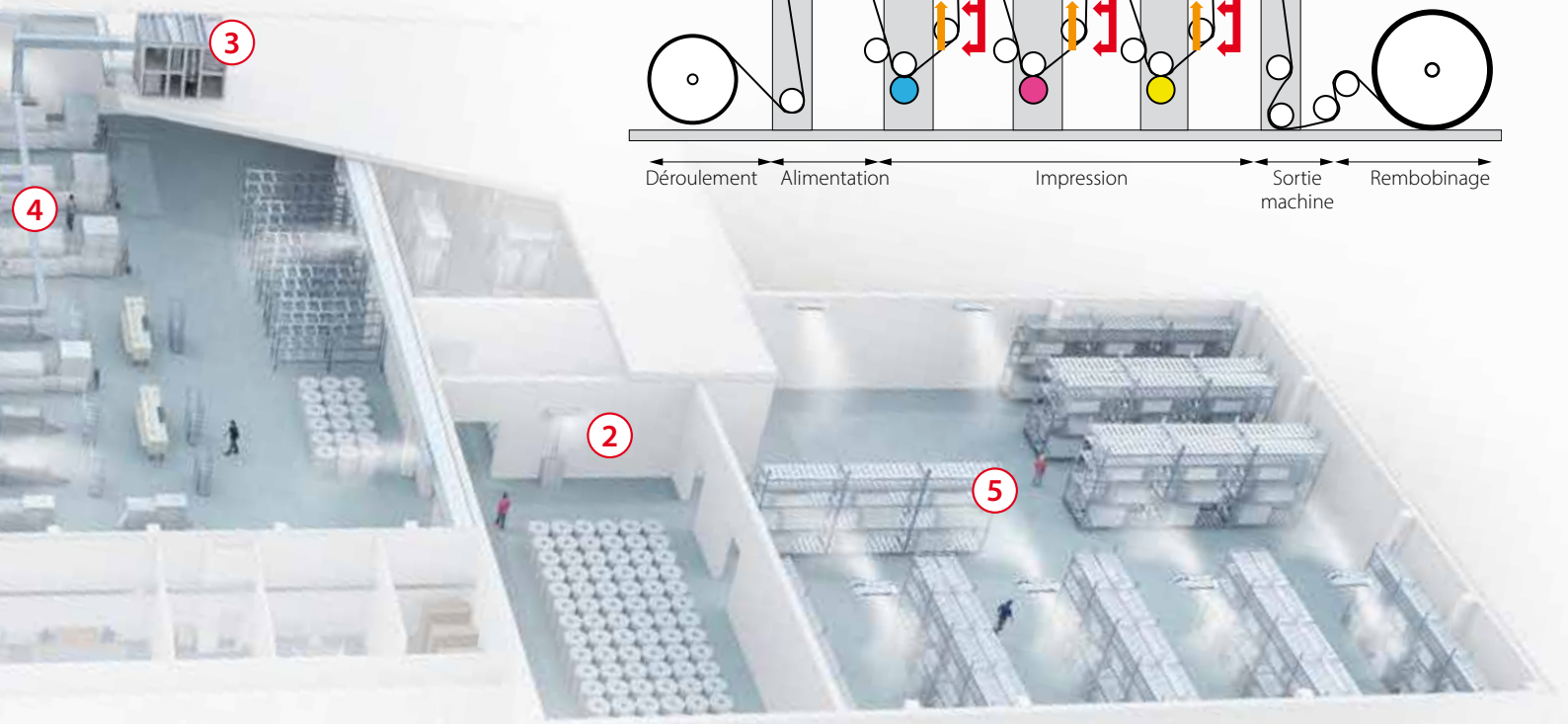
Équipé d'un système de nettoyage automatique, ils allient haute efficacité et entretien minimal.

4

Echangeurs à plaques

Simple, robuste et compact, comprenant bypass et registres.





5

humiFog Multizone Touch

Parfait pour les gros besoins en humidification avec intervalles de maintenance réduits, idéal en cas de production 24/7.

Solutions pour lieux de stockage et salles d'impression

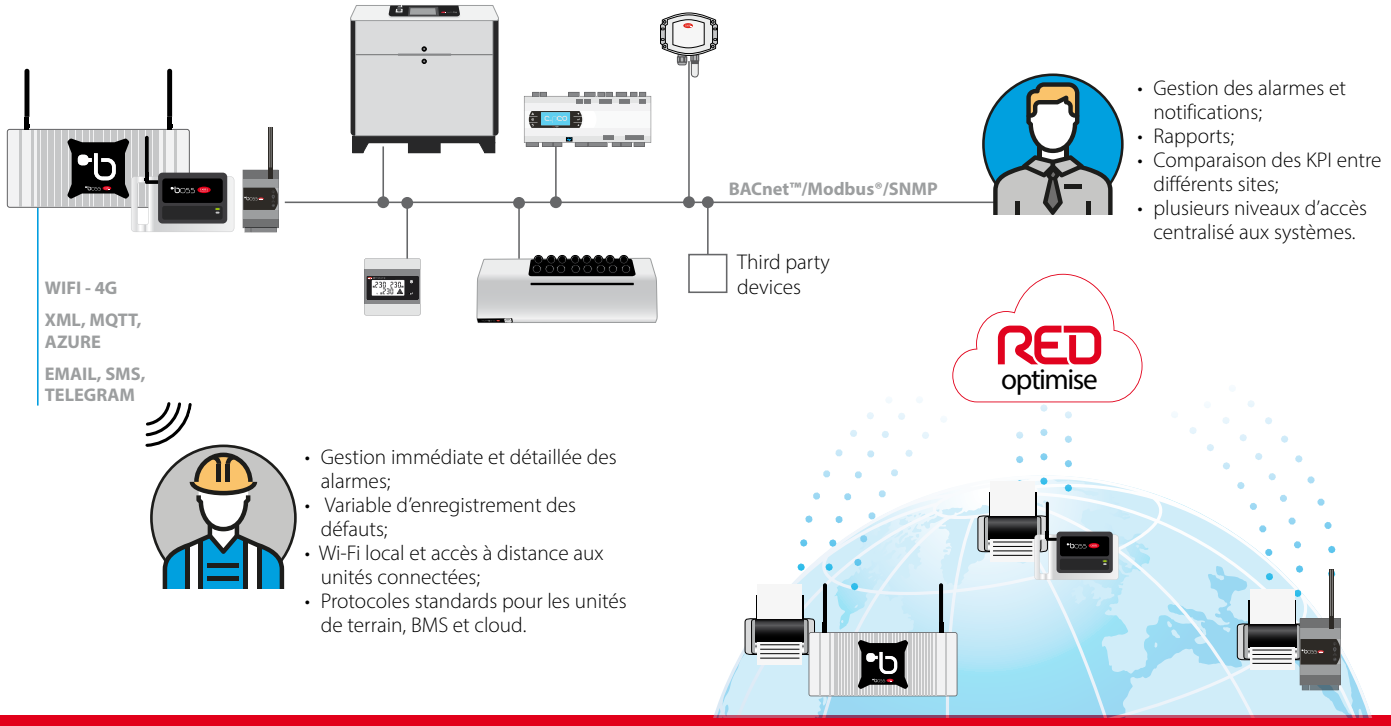
L'atomisation adiabatique à haute pression peut être utilisée pour contrôler l'humidité dans les grands espaces industriels, tels que les entrepôts et les zones de production, avec une très faible consommation d'énergie (4 W par l/h). De plus, il assure également un refroidissement par évaporation, réduisant les charges thermiques générées par les machines (690 W par l/h d'eau atomisée), contribue à réduire les poussières en suspension (plus importantes dans les environnements secs) et limite les risques de décharges électrostatiques.

Application	Température air (°C)	Humidité relative (%)
Stockage papier	18-20 (23)*	60-65 (50)*
Impression numérique	22	50-60
Impression par héliogravure	20	50-60
Impression 3D	22-28	40-60

+3000247FR - 1.0 - 21.05.2024

Une gamme complète de solutions pour la supervision et la maintenance des sites

Solutions de gestion des systèmes de climatisation pour le contrôle de la température, de l'humidité et de la qualité de l'air intérieur, à la fois au niveau de chaque unité, du système complet, et avec accès à distance.



- Gestion des alarmes et notifications;
- Rapports;
- Comparaison des KPI entre différents sites;
- plusieurs niveaux d'accès centralisé aux systèmes.

- Gestion immédiate et détaillée des alarmes;
- Variable d'enregistrement des défauts;
- Wi-Fi local et accès à distance aux unités connectées;
- Protocoles standards pour les unités de terrain, BMS et cloud.

Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com

Authorised distributor

Arion S.r.l.
Sede operativa:
Via Pizzo Camino, 28
24060 Chiuduno (BG) - Italy
www.arionsensors.com

C.R.C. S.r.l.
Via Selva di Pescarola 12/9
40131 Bologna - Italy
info@crc-srl.net
www.carel.com

ENGINIA S.r.l.
Viale Lombardia, 78
20056 Trezzo Sull'Adda (MI) - Italy
www.enginiasrl.com

HygroMatik GmbH
Lise-Meitner-Straße 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
www.hygromatik.com

Klingenburg GmbH
Brüsseler Str. 77
45968 Gladbeck - Germany
www.klingenburg.de

Klingenburg International Sp. z o.o.
ul. Metalowców 5
PL-58-100 Świdnica, Poland
www.klingenburg.pl

RECUPERATOR
Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI) - Italy
www.recuperator.eu

Sauber
Via Don Doride Bertoldi, 51
46047 Porto Mantovano (MN) - Italy
www.sauberservizi.it

Senva
1825 NW 167th Pl, Beaverton,
OR 97006, Stati Uniti
www.senvainc.com

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The Information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2024 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.