

Контроль влажности в типографиях

CAREL

Integrated Control Solutions & Energy Savings

Повышение качества печати благодаря правильному увлажнению

Бумага содержит растительные волокна (целлюлозу) и особенно чувствительна к изменениям относительной влажности. В холодное время года тепло, вырабатываемое типографским и обогревательным оборудованием, высушивает воздух, поэтому содержание влаги в бумаге снижается, что в свою очередь приводит к изменению размеров и физических свойств бумаги. Для оптимальной печати и хранения бумаги следует поддерживать относительную влажность в диапазоне от 50 до 60 %.

Правильный и неизменный уровень влажности позволяет добиться лучшего качества печати, повысить производительность и эффективность, сократить расходы из-за простоя оборудования и брака. Система контроля влажности:

- уменьшает нарушение точности печати, обусловленное изменениями размеров бумаги;
- устраняет ломку бумаги при автоматической подаче;
- устраняет скручивание и коробление бумаги;
- устраняет вероятность электростатических разрядов, слипание бумаги и прилипание пыли;
- оптимизирует абсорбцию чернил



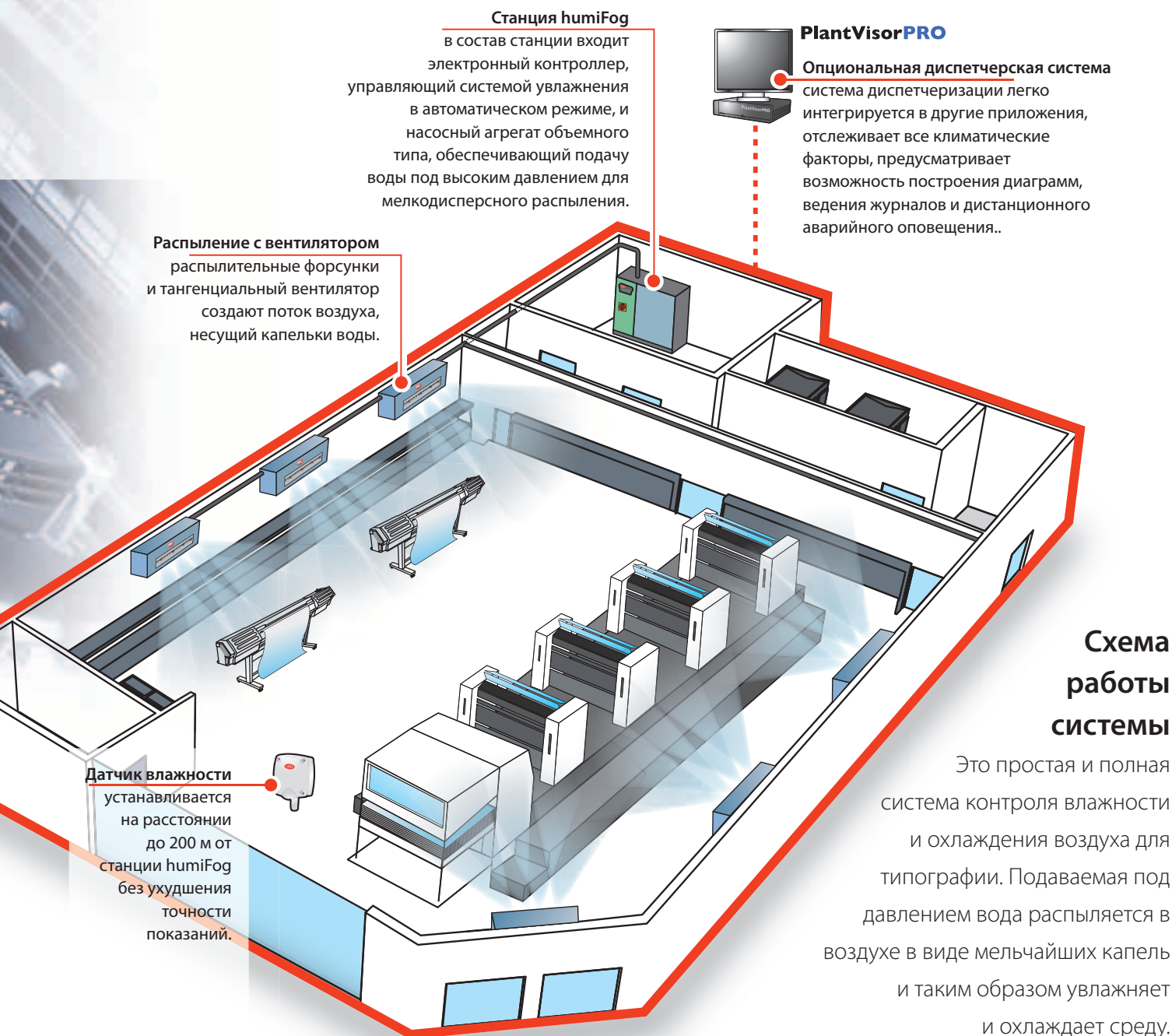
Качество производства

Изменение влажности приводит к изменению длины волокон бумаги, что в свою очередь влияет на точность операций обрезки и печати. Например, при цветной печати в несколько проходов изменение размера бумаги между проходами приводит к размытию и ухудшению качества печати цветных изображений.



Производительность

При низкой влажности происходит скручивание и коробление листов бумаги из-за неравномерного сжатия внешних и наружных поверхностей рулонов и стопок бумаги (одна сторона подсыхает быстрее другой) и серединой рулона или стопки. При подсыхании бумаги также может происходить растрескивание волокон.



Компания CAREL имеет большой опыт создания систем контроля влажности

Компания CAREL более 30 лет занимается проектированием и производством электронных систем управления для кондиционирования воздуха и увлажнения. Компания CAREL предлагает профессиональные решения для увлажнения, где повышенное внимание уделено гигиене и точности контроля влажности. Кроме этого, компания предоставляет помощь в выборе и проектировании систем для бумажного производства.



Статическое электричество

При относительной влажности менее 30 % вероятность появления электростатических разрядов выше. Кроме этого, типографским станкам сложнее осуществлять правильную подачу бумаги и составление листов бумаги по стопкам, а присутствие статического электричества отрицательно сказывается на качестве печати, потому что способствует налипанию содержащейся в воздухе пыли на бумагу.



Адиабатическое охлаждение

Распыление воды непосредственно в помещении одновременно обеспечивает оптимальную относительную влажность и адиабатическое охлаждение, в связи с поглощением тепла при испарении воды. Стандартная система увлажнения распыляет 100 л воды в час и поглощает приблизительно 75 кВт тепла из воздуха..

Рекомендуемая температура и влажность для различных типографских операций

Операция	Температура воздуха (°C)	Относительная влажность (%)
хранение бумаги	18 - 20	60 - 65
фотопечать	22	50 - 60
печать на ротационном прессе	20	50 - 60
трафаретная печать	22	50 - 60
фотопроявка	22	50 - 60
обвязка	20 - 22	55 - 60

Предлагаемые решения

Изотермические



Газовый паровой увлажнитель, работающий под атмосферным давлением (от 45 до 180 кг/ч)



Паровой увлажнитель с погружным электродом, работающий под атмосферным давлением (от 1,5 до 130 кг/ч).



Паровой увлажнитель с погружным нагревателем, работающий под атмосферным давлением (от 2 до 60 кг/ч), точность ±1 % отн. влажности.

Адиабатические



Увлажнитель, распыляющий воду под высоким давлением (стандартная производительность от 60 до 500 кг/ч; возможно увеличение до 5000 кг/ч по запросу).



Увлажнитель, распыляющий воду с использованием сжатого воздуха (60 и 230 кг/ч).



Увлажнитель со вращающимся диском (1 и 6,5 кг/ч).

Headquarters ITALY

CAREL S.p.A.
Via dell'Industria, 11
- 35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com - www.carel.com

Sales organization

CAREL Asia
www.carel.com

CAREL Australia
www.carel.com.au

CAREL China
www.carel-china.com

CAREL Deutschland
www.carel.de

CAREL France
www.carelfrence.fr

CAREL Ibérica
Automatización y Control ATROL S. L.
www.carel.es

CAREL Sud America
www.carel.com.br

CAREL U.K.
www.careluke.co.uk

CAREL U.S.A.
www.carelnsa.com

Affiliates

CAREL Korea
www.carel.co.kr

CAREL Ireland
FarrahVale Controls & Electronics Ltd
www.carel.com

CAREL Spol (Cekia e Slovakia)
www.carel-cz.cz

CAREL Thailand
www.carel.co.th

CAREL Turkey
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. LTD
www.carel.com.tr

www.carel.com

Все торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.
CAREL является зарегистрированной торговой маркой компании CAREL S.p.A. на территории Италии и/или других стран.

+3902240558 - 1.0 - 27.05.2008

© CAREL S.p.A. 2008 все права защищены. Компания CAREL сохраняет за собой право вносить изменения в характеристики без предварительного уведомления.