**Fallstudie: Stemcor Stahl**

Feuchtigkeitskontrolle bei weltweit größtem unabhängigen Stahlhandelsunternehmen

**Vorteile durch Luftentfeuchtung:**

- beste Metallqualität
- kein Rost und keine Korrosion
- ganzjährige Klimaregelung
- reduzierte Oxidation von Metallen
- energieeffiziente Lagerung
- frei von FCKW oder H-FCKW

# Munters schafft mit Flüssiggas das ideale Klima in Stemcor Stahllager

Stemcor ist das größte unabhängige Stahlhandelsunternehmen der Welt. Das neue Stahllager im Herzen des Tiefseehafens von Uusikaupunki in Finnland hat sich auf Flachstahl spezialisiert. Das Servicezentrum besitzt die längste Warmwalzen-Anlage für Stahlverkleidungen.

In dem 11.000 m³ Lagerhaus von Stemcor lagern große Mengen unterschiedlicher Stahlprodukte. Eine Feuchtigkeitsregelung ist hier entscheidend für eine ausgezeichnete Produktqualität. Eine zusätzliche Herausforderung stellt das sehr nah gelegene Meer und die korrosive, salzhaltige Luft dar.

Die relative Luftfeuchtigkeit im Stahllager wird ganzjährig von einem Munters MX2700 Luftentfeuchter geregelt und konstant bei 50% gehalten, um eine Korrosion des Stahls oder ein Oxidieren der Metalle zu verhindern.

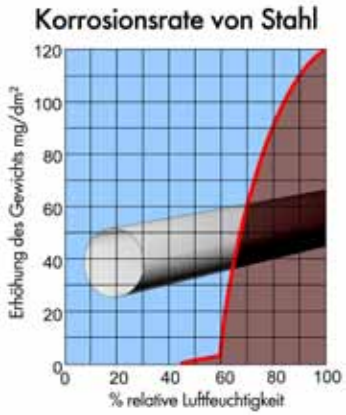
Studien haben gezeigt, dass Metalle 100- bis 2000-mal schneller oxidieren, wenn die Luftfeuchtigkeit über 50% liegt, als bei niedriger Feuchtigkeit.

www.munters.de/rotoren

Munters

**Luftentfeuchtung – die richtige Lösung**
Die effektive Lösung stellt der Munters MX2700 Luftentfeuchter dar, der mit einer Trocknungskapazität von 21 kg/h die Luft im Lager alle vier Stunden austauscht. So ist gewährleistet, dass die relative Feuchtigkeit, ungeachtet der Außenbedingungen, das ganze Jahr über konstant geregelt wird. Durch Entfeuchtung der metallischen Materialien wird eine höhere Produktqualität erreicht und weniger Abfall produziert.

Bei der Lagerung von Produkten wie verzinktem Stahl können kalte Oberflächen „schwitzen" und zu Korrosion führen. Eine dünne Schicht aus Wasserdampfmolekülen setzt sich auf den Metalloberflächen ab und dient so als Elektrolyt für den Korrosionsprozess. Indem die relative Luftfeuchtigkeit (RF) im Lagerhaus unter 50% gehalten wird, ist eine Korrosion der Materialien fast unmöglich. Bei einer RF von über 60% würde die Korrosionsgeschwindigkeit jedoch sehr schnell und stark ansteigen.




Das Beheizen von Lagerhallen reduziert die RF, indem die Luft ausgedehnt wird und dadurch mehr Wasser aufnehmen kann. Dies

ist jedoch eine recht kostspielige Lösung im Gegensatz zur Luftentfeuchtung, die 30-70% weniger Energie benötigt und zugleich die Ursache der korrosiven Atmosphäre entfernt – die Feuchtigkeit.

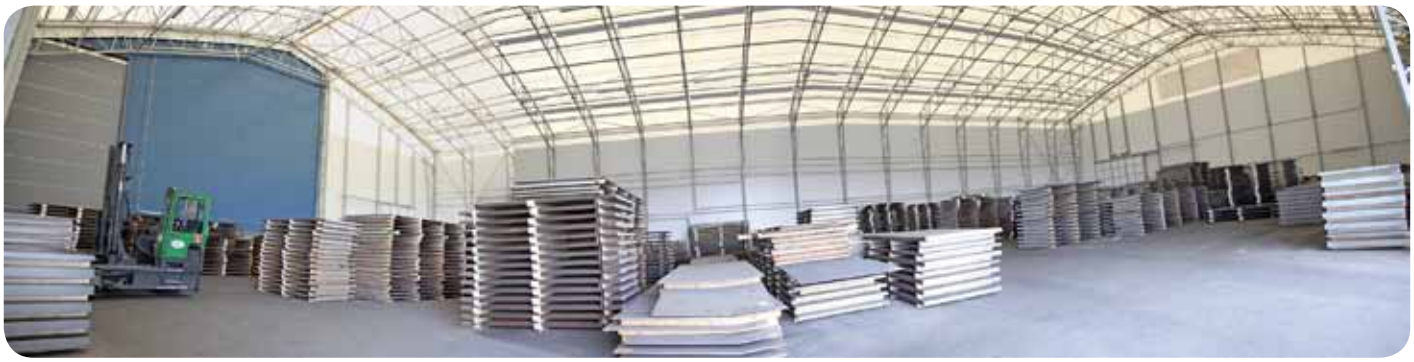
**Wie es funktioniert ...**
Die Luft aus dem Stahllager wird durch den Rotor des MX2700 geführt und dort von dem feuchtigkeitsbindenden Trockenmittel adsorbiert. Die Luft verlässt den Rotor als Trockenluft und strömt von oben in das Lagerhaus. In einem separaten Regenerationsabschnitt wird Warmluft durch den Rotor geblasen, um die gesammelte Feuchtigkeit aufzunehmen und als feuchte Luft nach außen aus dem Gebäude abzugeben. Das nachhaltige, umweltfreundliche System arbeitet ohne Freon oder Kompressoren.

Das Munters MX2700 System wurde mit einer kompletten Steuerung geliefert. Wie von Stemcor gewünscht, wird zur Regeneration des Rotors Flüssiggas genutzt, das bei der Stahlverarbeitung als Brennstoff zur Heizung benutzt wird und damit vor Ort verfügbar ist. So konnten die Anforderungen des Kunden auf die energieeffektivste Weise erfüllt werden. Weitere Regenerationsoptionen des Rotors sind Strom und Dampf.

Der MX2700 von Munters ist in Finnland eines der ersten Luftentfeuchtungssysteme auf Flüssiggas-Rückgewinnungs-Basis.

Die Servicespezialisten von Munters haben die korrekte Inbetriebnahme gewährleistet und bei der Berechnung des Energieverbrauchs geholfen, um die energieeffektivste Lösung zu finden.

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
www.munters.de/rotoren
www.munters.de/korrosion



Australia Phone +61 2 8843 1588, dh.info@munters.com.au Austria Phone +43 1 6164298-0, luftentfeuchtung@munters.at Belgium Phone +32 1528 5611, info@muntersbelgium.be Brazil Phone +55 41 3317 5050, munters@com.br CanadaPhone +1 905 858 5894, dhinfo@munters.com China Phone +86 10 8041 8000, info@munters.com.cn Czech Republic Phone +420 544 211 434, info@munters-odvlhcovani.cz Denmark Phone +45 4495 3355, info@munters.dk Finland Phone +358 20 776 8230, laitemyynti@munters.fi France Phone +33 1 3411 5757, dh@munters.fr Germany Phone +49 4087 96900, mgd@munters.de India Phone +91 20 668 18 900, info@munters.in Italy Phone +39 0183 52 11, marketing@munters.it Japan Phone +81 3 5970 0021,mkk@munters.co.jp Korea +82 2761 8701, munters@munters.co.kr Mexico Phone +52 722 270 40 49, munters@munters.com.mx Netherlands Phone +31 172 433231, vochtbeheersing@munters.nl Poland Phone +48 58305 3517, dh@munters.pl Singapore Phone +65 6744 6828, info@munters.com.sg South Africa Phone +27 11 997 2000, info@munters.co.za Spain Phone +34 91 640 09 02, marketing@munters.es Sweden Phone +46 8 626 63 00, avfuktning@munters.se Switzerland Phone +41 52 343 8886, info.dh@munters.ch Thailand Phone +66 2642 2670, info@munters.co.th Turkey Phone +90 262 751 3750, info@muntersform.com UAE Phone +971 4 8809295, middle.east@munters.com United Kingdom Phone +44 8708 505 202, dryair@munters.co.uk USA Phone +1 978 241 1100, dhinfo@munters.com Vietnam Phone +84 8 8256 838, vietnam@muntersasia.com

Ihre Munters Vertretung:

Munters GmbH Deutschland
Tel.: +49 (0) 40/87 96 90-0
E-Mail: mgd@munters.de
Web: www.munters.de

Munters GmbH Österreich
Tel.: +43 (0) 1/616 42 98-9251
E-Mail: luftentfeuchtung@munters.at
Web: www.munters.at

Munters GmbH Schweiz
Tel.: +41 (0) 52/343 88 86
E-Mail: info.dh@munters.ch
Web: www.munters.ch