

ETUDE DE CAS CNRS Amiens



Domaine d'activité du Client

Laboratoire de recherche sur le stockage et la conversion de l'énergie

Défis économiques

- Fournir un environnement anhydre indispensable pour la recherche sur les batteries des véhicules électriques pour le « *Laboratoire de Réactivité et de Chimie des Solides* » et de leurs clients
- Garantir la fiabilité des résultats de l'étude

Défis techniques



- Fournir une atmosphère contrôlée à bas point de rosée afin d'éviter l'interaction entre l'eau contenue dans l'air et les constituants d'une batterie
- Empêcher l'oxydation des éléments chimiques testés (lithium)
- Maintenir une atmosphère sèche en accueillant 8 personnes
- Maintenir un apport d'air de soufflage à -60°C de point de rosée

Produits – Solutions et services apportés par DESSiCA



Produits

- Le système de dessiccation comporte deux étages de traitement
 - un premier étage avec refroidissement et déshydratation;
 - un second étage avec refroidissement et séchage final.
- Le premier étage est réalisé par un déshydrateur d'air standard, le second étage par un déshydrateur type STAD version Low Dew Point spécialement conçu pour traiter de l'air à de très bas points de rosée. L'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau est réalisée par des joints type Butyle pour une grande imperméabilité des parois intérieures vis à vis de l'isolant et de l'extérieur ainsi qu'entre les circuits.
- Grâce au système de récupération d'énergie, la roue déshydratante en silicagel de 3ème génération assure une très grande performance de déshumidification et réduit également la consommation d'énergie.

Produits – Solutions et services apportés par DESSiCA



Installation

- L'installation a été réalisée avec un caisson spécifique bas point de rosée.
- L'étanchéité à l'air est primordiale pour cette installation, elle nécessite une rigueur de réalisation, d'installation et lors des réglages de l'assistance à la mise en service.

Maintenance

- Cette solution demande peu d'entretien hormis le changement régulier des filtres à air ainsi qu'un contrôle visuel des différents éléments.
- Le passage d'un technicien spécialisé de DESSiCA est fortement recommandé tous les ans.
- La durée de vie d'une roue dessiccante est de 10 à 20 ans en fonction de l'utilisation. Le rendement des installations DESSiCA est de 80% minimum après 10 ans.

Avantages et retours sur investissement (ROI) pour CNRS Amiens



- L'installation apportée par DESSiCA ainsi que de son mode de fonctionnement ont entièrement répondu aux attentes du CNRS Amiens. Le principal client de cette salle anhydre est en étude avancée pour la réalisation de leur propre équipement.
- L'installation du système a permis au CNRS Amiens d'atteindre un taux d'humidité extrêmement faible et d'assurer ainsi les conditions optimales de plusieurs étapes clés du processus de fabrication d'une batterie.
- L'installation est en fonctionnement depuis Janvier 2017.



605 allée des Filiéristes
Parc d'activités de Fétau
01600 Trévoux- FRANCE
Tél : +33 (0)4 74 08 44 44
contact@dessica.fr
www.dessica.fr