



Crédit photo : Victor Sukhorukov

Communiqué de presse – Institutionnel
Chatou, le 2 août 2019

« Up-high » – Des solutions vertes dans le bâtiment le plus haut d'Europe.

Un projet au superlatif : Comme une aiguille cristalline, la tour du Centre Lakhta s'élève dans le ciel de Saint-Petersbourg. Le premier immeuble de grande hauteur de la ville, sur la côte du Golfe de Finlande, doit devenir un centre d'affaires moderne, un quartier durable pour la vie quotidienne et le travail. L'entreprise technologique allemande Wilo est responsable de plusieurs applications au sein de ce géant futuriste – plus de 530 pompes sont en service pour contribuer aux "exigences écologiques" de cet édifice.

UN BATIMENT HORS-NORME

Depuis la fin du 19^e siècle, les gratte-ciel sont l'incarnation du pouvoir ; des monuments qui représentent le bien-être financier, les nouvelles technologies et qui forment une parallaxe autour de laquelle les gens peuvent se réorienter automatiquement dans une ville. Ils donnent une valeur de reconnaissance à un lieu. Les immeubles de grande hauteur ont toujours été réputés pour utiliser les technologies de construction les plus récentes et les plus avancées. Avec une hauteur de 462 mètres, le Centre Lakhta est le bâtiment le plus haut d'Europe et le 13^{ème} plus haut du monde. Il a été inauguré en 2012, l'extérieur a été achevé six ans plus tard. Le "gratte-ciel le plus septentrional du monde" sera également le siège du géant gazier russe Gazprom, qui en a réalisé la construction. Capturant les changements de la lumière du jour, cette silhouette unique de la tour principale symbolise d'ailleurs une flamme, caractéristique distinctive du logo de Gazprom. D'une superficie totale de plus de 400 000 mètres carrés, le Centre de Lakhta comprend quatre installations différentes. Le complexe offre également une structure multifonctionnelle, un arc autonome qui représente l'entrée ainsi qu'un stylobate qui cache le parking, les entrepôts et les passages logistiques.

HAUT RENDEMENT DANS « L'ETOILE » DE SAINT-PETERSBOURG

Les pompes Wilo sont utilisées dans de nombreuses applications – du chauffage, de la ventilation et de la climatisation à la distribution d'eau. Pour les applications de génie climatique, les pompes sont installées dans plusieurs postes à différents niveaux de la tour. "L'une des principales exigences était de n'avoir que des pompes à haut rendement avec un convertisseur de fréquence interne ou externe", explique Nikolay Samoylov de Wilo Russie. "C'est la raison pour laquelle,

nous avons fourni par exemple, des pompes en ligne avec commande électronique et des pompes centrifuges haute pression."

La Wilo-CronoLine-IL-E est une pompe monobloc à clapet à commande électronique en ligne, utilisée pour le pompage d'eau chaude, d'eau froide et de mélanges eau-glycol dans les systèmes de chauffage, d'eau froide et de climatisation. La pompe centrifuge multicellulaire Wilo-Helix peut être utilisée pour la distribution d'eau et la surpression ainsi que pour l'eau de refroidissement dans les systèmes de circulation. Pour un fonctionnement fiable dans les applications de génie climatique, le Centre Lakhta s'appuie également sur le Wilo-Stratos-D. La pompe double sans presse-étoupe augmente les économies d'énergie grâce à l'optimisation de l'efficacité du système obtenue avec son limiteur de débit volumique.

Les centres de refroidissement sont situés sur quatre niveaux différents. Pour rendre le refroidissement aussi efficace que possible, le bâtiment utilise l'accumulation de froid. La congélation préalable d'un accumulateur d'énergie thermique dans le but de déplacer les charges frigorifiques permet un fonctionnement plus efficace ainsi qu'une consommation d'énergie optimisée. De cette façon, l'énergie est accumulée aux heures creuses de consommation et utilisée lorsque le besoin augmente à nouveau.

Des pompes de surpression horizontales (pompes de forage avec enveloppe de refroidissement horizontale) sont utilisées pour la distribution d'eau, afin d'atteindre un niveau d'eau minimum dans le réservoir de stockage. "Le Centre de Lakhta est un bâtiment gigantesque, il dispose donc de systèmes d'approvisionnement en eau à différents niveaux ", explique Nikolay Samoylov de Wilo Russie. "En utilisant des pompes verticales à haute pression au lieu de pompes horizontales, le volume d'eau nécessaire serait moindre. De plus, les pompes de forage ont un niveau sonore minimum."

UN FLEURON DE LA HAUTE TECHNOLOGIE



Crédit photo : Victor Sukhorukov

Sa façade « intelligente » est constituée de 16 500 vitres individuelles avec un système de volets et de vannes automatiques pour réduire les pertes de chaleur. Grâce à la façade double peau de la tour principale du Centre Lakhta, la consommation de chauffage et de climatisation peut baisser jusqu'à 50 %. Le développement durable étant un sujet majeur, des technologies innovantes telles que les ascenseurs récupérateurs d'énergie, un système d'évacuation sous vide et un système de réutilisation et d'épuration de l'eau font également partie du bâtiment de 87 étages. Le remplacement des appareils de chauffage conventionnels par des radiateurs infrarouges et l'application de cette technologie à d'autres appareils techniques et domestiques permettent de réaliser des économies d'énergie supplémentaires. La zone tampon de la tour sera équipée de capteurs qui

maintiendront automatiquement la température en fonction du nombre de personnes présentes dans une pièce. En décembre 2018, cela a conduit à la certification LEED® Platinum, selon les résultats de l'évaluation des critères de performance environnementale. Les pompes à haut rendement de Wilo contribuent donc aux "exigences écologiques" du Centre Lakhta.

A propos de Wilo

Le groupe Wilo est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de pompes et de systèmes de pompage premium pour la technologie du Bâtiment, du Cycle de l'eau et l'Industrie. Avec ses solutions intelligentes qui connectent les personnes, les produits et les services, le groupe Wilo est en passe de devenir le pionnier du numérique dans son secteur. Le Groupe compte plus de 7 830 employés et un chiffre d'affaires de 1,46 milliards d'euros.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site wilo.com/fr/fr.

Contact :

Morgane Huellou

Chargée des relations presse

Tél : 01 30 09 82 77

E-mail : morgane.huellou@wilo.com

WILO SALMSON FRANCE SAS

53 boulevard de la République - Espace Lumière - Bâtiment 6
78403 CHATOU Cedex

