



Hydrauliques

R & O SERVICES INC.

Un éventail de services

A range of services





L'entreprise

Connue de 1973 à 1983 sous le nom de Hydrauliques Division Vestmor Entreprises Ltée, la compagnie Hydrauliques R & O Services Inc. demeure un chef de file dans les domaines reliés à la mécanique du bâtiment.

Hydrauliques R & O Services Inc. est certifiée par le *National Environmental Balancing Bureau* (NEBB), depuis 1988. Il s'agit d'un organisme international qui établit les normes et procédures pour l'équilibrage et l'ajustement des systèmes CVAC. Cet organisme certifie la compétence de ses membres et pourvoit à leur formation.

Hydrauliques R & O Services Inc. fut la première entreprise au Québec à être certifiée selon la norme ISO 9000 dans sa discipline et détient également une licence d'entrepreneur en construction de la Régie du bâtiment du Québec #2160-6595-90. Ceci démontre notre intérêt à toujours viser le meilleur pour en faire profiter pleinement notre clientèle.

Hydrauliques R & O Services Inc. est aussi certifiée par le *National Air Duct Cleaners Association* (NADCA) avec les spécificités suivantes: ASCS (Air System Cleaning Specialist), CVI (Certified Ventilation System Inspector) et VSMR (Ventilation System Mold Remediator). Cette association établit un code d'éthique et des standards de procédures pour les travaux d'inspection, de nettoyage et d'entretien des conduits de ventilation et des systèmes CVAC. Cette reconnaissance assure à notre clientèle une qualité de travail effectué selon les règles de l'art et surtout, selon les besoins réels de la clientèle.

Hydrauliques R & O Services Inc. est devenue, au fil du temps, une référence technique, notamment pour les ingénieurs, les entrepreneurs en ventilation et les gestionnaires d'immeubles. Le fait d'être régulièrement confronté à des problèmes nécessitant une approche multidisciplinaire permet à nos techniciens de proposer rapidement des solutions pratiques, efficaces et réalistes aux problèmes rencontrés. De plus, certains de nos techniciens sont diplômés en ingénierie et en mécanique du bâtiment.

Dans le but de satisfaire la demande sans cesse croissante et pour s'assurer de répondre de façon professionnelle et efficace aux besoins de sa clientèle, Hydrauliques R & O Services Inc. est présente par le biais de plusieurs succursales sur le territoire du Québec.

Hydrauliques R & O Services Inc. offre les services suivants :

- Équilibrage des systèmes CVAC
- Inspection, nettoyage et entretien des conduits de ventilation et des systèmes CVAC.

Un seul numéro à retenir : 1 800 739-1921



Hydrauliques R & O Services Inc. oeuvre dans le domaine de l'équilibrage de système de ventilation depuis sa création. Nos compétences multidisciplinaires en équilibrage de système permettent à nos techniciens de proposer rapidement des solutions pratiques, efficaces et réalistes aux problèmes rencontrés.

Balancement d'air

Notre personnel qualifié effectue les lectures de vitesse d'air à la sortie des grilles ou diffuseurs et ajuste les débits d'air selon les critères requis ou selon les besoins des pièces. Nous examinons la distribution de l'air et émettons les recommandations appropriées afin de corriger les situations inconfortables. Au besoin, nous remplaçons poulies et courroies sur les ventilateurs des systèmes de ventilation et de climatisation. Les instruments sophistiqués utilisés par nos techniciens sont étalonnés sur une base périodique et le certificat d'étalonnage de l'instrument peut être fourni sur demande.



Validation de hottes

Nos professionnels en équilibrage d'air effectuent les relevés, procèdent aux ajustements des hottes et valident les résultats. Nous émettrons des solutions afin de rendre vos équipements conformes, si nécessaire. Nos techniciens peuvent aussi s'assurer que les critères primordiaux pour un meilleur rendement des hottes soient respectés, entre autres, la pression de la pièce, l'ouverture de la porte et les vitesses de face. Nous offrons aussi la validation des hottes de laboratoire selon certains standards ou lignes directrices, par exemple la norme ASHRAE 110.

Balancement d'eau



Nous ajustons les appareils des réseaux d'eau (pompes, tours d'eau, échangeurs, refroidisseurs, serpentins, valves...) afin que ceux-ci fonctionnent adéquatement et répondent aux exigences prescrites. Nous utilisons des débitmètres ultrasoniques portables ou des manomètres hydroniques pour mesurer les débits des fluides. Les instruments sophistiqués utilisés par nos techniciens sont étalonnés sur une base périodique. Le certificat d'étalonnage peut être fourni sur demande.

Analyse de la qualité d'air

Il y a 3 paramètres importants à vérifier lorsqu'il s'agit de confort. Le pourcentage d'humidité relative (HR), la température (T°) et le taux de dioxyde de carbone (CO₂). Nous possédons des enregistreurs pouvant mesurer et enregistrer ces paramètres sur une longue période de temps afin d'en connaître la tendance. Nous sommes aussi en mesure d'analyser d'autres paramètres, notamment la vitesse de l'air aux postes de travail, la configuration des jets d'air et le niveau de bruit dans les zones occupées.

Test d'étanchéité

Ce type d'essai consiste à vérifier l'étanchéité d'un tronçon de conduit de ventilation pour déceler le degré de fuite d'air par rapport à une pression d'air introduite. Les travaux sont effectués conformément aux exigences formulées dans le *HVAC Duct Leakage Test Manual* de la SMACNA.



Analyse de vibration

Nous mettons à votre disposition des instruments sophistiqués pour réaliser sur place l'équilibrage de vos équipements rotatifs. Nous exécutons sur place le balancement dynamique et statique dans des conditions normales d'opération. L'analyse des résultats permet de connaître, en fonction des fréquences, la source du problème. Nous remplaçons, au besoin, des coussinets, accouplements, arbres et autres pièces sur les équipements défectueux.

Alignement au laser

Il est essentiel d'avoir un alignement approprié car les accouplements ne peuvent compenser pour le désalignement de l'équipement et/ou le déséquilibre. Un mauvais alignement peut causer une usure prématurée des roulements, créer des fuites aux garnitures et aux joints, occasionner une consommation excessive d'énergie et augmenter le niveau de vibrations. Nos techniciens effectuent l'alignement des accouplements mécaniques avec des instruments au laser.



Hydrauliques R & O Services Inc. oeuvre également dans le domaine du nettoyage de gaines de ventilation et d'unités de ventilation depuis plusieurs années. Notre longue expérience garantit notre compétence technique et administrative. Nos spécialistes possèdent une expertise diversifiée, ce qui nous permet de fournir un service complet dans le cadre d'études sur la qualité de l'air intérieur, sur le nettoyage de vos équipements de ventilation et leurs composantes, sur l'implantation d'un programme d'entretien préventif de vos équipements.

Nettoyage et décontamination

Divers équipements et produits spécialisés sont utilisés pour décontaminer les différentes composantes d'un réseau de ventilation. Nos équipements, à la fine pointe de la technologie, combinés avec les critères et les standards définis par les normes du *National Air Duct Cleaners Association* (NADCA) donnent des résultats plus que satisfaisants.



Les différents types et formats de brosses rotatives activées à l'air comprimé reliées à un robot télécommandé, détachent les contaminants des parois des conduits. Un collecteur de résidus relié au conduit capte toutes les poussières, saletés et polluants pendant l'exécution des travaux.

Inspection robotisée

L'inspection robotisée est possible, peu importe le format de conduits de ventilation. L'inspection de l'intérieur des conduits, à l'aide de robots télécommandés munis d'une caméra et d'un vidéo d'enregistrement, permet de constater visuellement l'état des conduits. Cette technologie permet de produire un rapport d'inspection vidéos sur CD ou DVD. Nous pouvons aussi effectuer des captures d'images à partir de ces enregistrements et avec l'une de nos caméras numériques pour produire un rapport photographique. Les rapports d'inspection vidéo ou photographiques contiennent aussi un rapport de salubrité, une liste de déficiences constatées ainsi que des recommandations.



Analyse de la qualité de l'air

Notre approche est centrée sur l'identification des moisissures (genre et espèce) dans l'air et dans les poussières tel que spécifié dans le Guide de Santé Canada. Les prélèvements peuvent être effectués, sur demande, selon des méthodes reconnues, entre autres, celles du *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), de l'Institut de recherche en santé et sécurité au travail (IRSST) ou de l'*American Society for Testing and Materials* (ASTM). L'identification des moisissures et le compte des bactéries sont effectués par un laboratoire externe.

L'analyse de la poussière, qui est la retombée de ce qui se retrouve dans l'air, permet de comprendre l'activité en moisissures et en bactéries sur une période de temps. Le rapport d'expertise présenté contient les méthodes de prélèvements et les méthodes d'analyses utilisées, les résultats obtenus, les commentaires et les recommandations.

Une analyse de routine peut inclure le monoxyde de carbone (CO), le gaz carbonique (CO₂), l'humidité relative, la température, l'ozone, le formaldéhyde, les hydrocarbures volatils, les bactéries et moisissures, l'analyse par chromatographie en phase gazeuse ou autres, selon les besoins du client.

Entretien préventif

Nous sommes en mesure de vous conseiller et de réaliser un programme d'entretien préventif planifié sur mesure pour vos immeubles. Un des principaux objectifs de notre analyse consiste à établir des fréquences de nettoyage et d'entretien sur les systèmes de ventilation. Le but est d'optimiser la performance de vos systèmes de ventilation en synchronisant les interventions préventives en fonction de critères de performance judicieusement choisis et/ou des arrêts planifiés (shut down).



Hydrauliques

R & O SERVICES INC.

The Enterprise

Known from 1973 to 1983 under the name Hydrauliques Division Vestmor Enterprises Ltd., the company Hydrauliques R & O Services Inc. maintains a leadership position in the field of building mechanical systems.

Hydrauliques R & O Services Inc. was the first TAB Company in the Province of Quebec to be certified under the National Environmental Balancing Bureau (NEBB) in 1988. This is an international organization establishing procedural standards for testing and adjusting HVAC systems. This organization certifies the competency of its members and provides for their training.

Hydrauliques R & O Services Inc. was also the first in its discipline to be certified ISO 9000. The company holds a building contractor licence from the Régie du Bâtiment du Québec (# 2160-6595-90). This is part of our commitment to offer the best services in the industry, for the benefit of our clientele.

Hydrauliques R & O Services Inc. is a certified member of NADCA (National Air Duct Cleaners Association) with the following specifications: ASCS (Air System Cleaning Specialists), CVI (Certified Ventilation System Inspector) and VSMR (Ventilation System Mold Remediator.) This association establishes a code of ethics and procedural standards for inspection, cleaning and maintenance work of ventilation systems distribution network and HVAC systems. This recognition is a guarantee of the quality of the work and ensures that it is carried out according to the rules and regulations and, above all, answering our customers' needs in their best interest.

Over the years, Hydrauliques R & O Services Inc. has become a technical reference, namely for engineers, ventilation contractors and real estate managers. The fact that we are regularly confronted with problems requiring a multidisciplinary approach allows our technicians to quickly come forward with practical, efficient and realistic solutions to the problems encountered. Furthermore, some of our technicians are engineers and building mechanical graduates.

In order to meet the rapidly growing demand and to ensure that our customers' needs are met in a professional and efficient manner, Hydrauliques R & O Services Inc. has established branches throughout the Province of Quebec.

Hydrauliques R & O Services Inc. is offering the following services:

- Balancing of HVAC systems
- Inspection, cleaning and maintenance of ventilation ducts and HVAC systems.

Only one number to remember: 1 800 739-1921



Hydrauliques R&O Services Inc. evolves in the field of testing and balancing HVAC systems since its inception. Our technicians can quickly suggest practical, effective and realistic solutions to problems encountered using our multidisciplinary skills in TAB work.

Air balancing

Our technicians are qualified to carry out air velocity readings at the grills or diffusers and adjust the air flows to specific requirements or according to the rooms' needs. We examine the air distribution and put forth suitable recommendations in order to correct any uncomfortable situation. If need be, we replace pulleys and belts on the HVAC systems. The sophisticated instruments used by our technicians are calibrated on a periodical basis and the certificate of calibration of the instrument can be provided upon request.



Validation of hoods

Our professionals take the readings, carry out the adjustments of the hoods and validate the results. We will suggest solutions in order to ensure the compliancy of your equipment, if necessary. Our technicians can confirm that the criteria for the best performance of the hoods are respected, for example the pressure of the room, the opening of the door and face velocities. We also offer the validation of laboratory hoods according to certain standards or recommended practices such as the ASHRAE 110.

Water balancing



We adjust the water networks (pumps, water towers, exchangers, chillers, coils, valves...) so they perform according to prescribed requirements. We use portable ultrasonic flow meters or hydronic pressure gauges to measure the fluids' flow. The sophisticated instruments used by our technicians are calibrated on a periodical basis. The certificate of calibration can be provided upon request.

Air quality analysis

There are 3 significant parameters to check when it comes to comfort. Percentage of relative humidity (RH), the temperature (T°) and the carbon dioxide level (CO_2). We have recorders that are able to measure and register those parameters over a long period of time in order to establish the trend. We are also able to analyze other parameters, namely, the air velocity at a given work station, the configuration of the air jets and the level of noise on the premises.

Leakage test

This type of test consists in checking the leakage of a section of ventilation ductwork to detect the percentage of leakage at a specific pressure. Work is carried out in accordance with the requirements formulated in the HVAC Duct Leakage Test Manual from SMACNA.



Vibration analysis

We can provide you with sophisticated instruments to carry out on-site balancing of your rotary equipment. We carry out on-site dynamic and static balancing under normal conditions of operation. We can get to the source of the problem using the analysis of the results. We replace, if need be, the bearings, couplings, shaft and other parts on the defective equipment.

Laser alignment

It is essential to have a suitable alignment because the couplings cannot compensate for all the misalignment of the equipment and/or unbalance. A bad alignment can cause a premature wear, an excessive consumption of energy and can increase the level of vibrations. Our technicians carry out the alignment of the mechanical couplings with laser instruments.



Hydrauliques R & O Services Inc. also evolves in the field of air ducts and ventilation units cleaning for several years. Our extensive experience guarantees our technical and administrative competency. Our specialists have a diversified expertise, which enables us to provide a complete range of services in connection with indoor air quality analysis, cleaning of ventilation networks and their components and the implementation of a preventive maintenance program for your ventilation equipment.

Cleaning and decontamination

Various equipment and specialized products are used to decontaminate the multiple components of a ventilation network. The latest technology, by which our equipment is characterized, combined with the criteria and the standards defined by the National Air Duct Cleaners Association (NADCA), give results that are more than satisfactory.



The various types and formats of rotary brushes, activated by compressed air and connected to a remote-controlled robot, remove the contaminants from the walls of the ducts. During this process, a residue collector connected to the duct removes all dust, dirt and pollutants.

Robotized inspection

Robotized inspection is available no matter the size of the air duct. The inspection of the interior of the ducts, using remote-controlled robots equipped with a camera and a video recorder, enables us to visually examine the state of the ducts. This technology makes it possible to produce a video report on CD or DVD. We can also capture images from these recordings with a digital camera to produce a photographic report. The video or photographic report also includes a salubrity report, a list of deficiencies, if applicable and our recommendations.



Air quality analysis

Our approach consists of molds identification (kind and species) that are found in the air and dust, as specified in the Canadian Health Guide. We can take samples, upon request, in accordance with methods that are endorsed by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), the *Institut de recherche en santé et sécurité au travail* (IRSST) or the American Society for Testing and Materials (ASTM). The molds identification and bacteria count are carried out by an external laboratory.

The analysis of dust, which is the repercussion of what is found in the air, allows us to understand the activity in mold and in bacteria over a period of time. The expert report we present contains the methods of sampling as well as the analysis methods used, the results obtained, the comments and the recommendations.

A routine analysis can include carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO₂), the relative humidity, the temperature, the ozone, the formaldehyde, the volatile hydrocarbons, the bacteria and molds, the analysis by chromatography gas, or other, according to customer's requirements.

Preventive maintenance

We can provide you with recommendations and carry out a preventive maintenance program planned specifically for your buildings' requirements. One of the principal objectives of our analysis consists in establishing the frequency of cleaning and maintenance on the ventilation system. The goal is to optimize the performance of your ventilation system by synchronizing the preventive interventions according to carefully selected criteria of performance and/or the planned shut downs.



Hydrauliques

R & O SERVICES INC.

Montréal • Québec • Chicoutimi • Rimouski • Hull



www.hydrauliques.ca



1-800-739-1921

