

ADDITIONAL SYSTEMS

SISTEMAS ADICIONAIS
SYSTÈMES SUPPLÉMENTAIRES

JANELA AUTOMÁTICA FENÊTRE AUTOMATIQUE



The automatic sash window system is a window control system, it is a window automation that allows when allied to a VAV extraction system a huge reduction in the cost operation of the fume hood, because, as soon as it is no longer necessary or after some time of the window is fully open with high extraction rates, it automatically lowers and reduces the extraction flow rate.

This system also allows that with just a slight touch up or down the window goes to the maximum or minimum height respectively. All this is automatic thanks to a system that involves various sensors, user presence sensors, objects, as well as height sensors for the window, central control box that compresses all readings and displays the data to the user in the controller; finally we have the engine that accomplishes all these actions. The controller allows you to parameterize the actions that you want the window to perform for different situations.

The automatic window system is something that for a laboratory, that values the safety of its users and for the security of the space, must take into account. It is a system that prevents human errors that can sometimes happen if, for example, leaving the window open while an experience is happening, may contaminate the environment putting users in danger.

O sistema de janela automático é um sistema de controle de janela, é uma automação da janela que permite, quando aliado a um sistema de extração VAV, uma redução no custo de utilização da hote enorme, pois assim que não é mais necessário ou apos algum tempo de a janela estar aberta com elevados caudais de extração ela automaticamente baixa e reduz o caudal de extração.

Este sistema permite ainda que com apenas um ligeiro toque para cima ou para baixo a janela vá até ao máximo ou mínimo de altura respetivamente. Tudo isto é automático graças a um sistema que implica vários sensores, sensores de presença do utilizadores e objetos, bem como sensores de altura a que se encontra a janela, caixa de controlo central que comprime todas as leituras e apresenta os dados ao utilizador no controlador; por fim temos o motor que faz cumprir todas estas ações. O controlador permite parametrizar as ações que queremos que a janela cumpra para diferentes situações.

O sistema de janela automática é algo que para um laboratório, que preza pela segurança dos seus utilizadores e pela segurança do espaço, deve tomar em conta. É um sistema que evita que haja erros humanos que por vezes podem acontecer no caso de, por exemplo, deixar a janela aberta enquanto uma experiência está a acontecer, podendo contaminar o ambiente e colocar os utilizadores em perigo.

Le système automatique de fenêtre à guillotine est un système de contrôle de fenêtre, c'est une automatisation de fenêtre qui permet, lorsque associé à un système d'extraction VAV, de réduire considérablement le coût de fonctionnement de la sorbonne, car, dès que ce n'est plus nécessaire ou après le temps de la fenêtre est complètement ouvert avec des taux d'extraction élevés, il diminue automatiquement et réduit le débit d'extraction.

Ce système permet également que, avec juste un léger contact vers le haut ou le bas, la fenêtre atteigne respectivement la hauteur maximale ou minimale. Tout cela est automatique grâce à un système qui implique divers capteurs, capteurs de présence de l'utilisateur, objets ainsi que des capteurs de hauteur pour la fenêtre, un boîtier de commande central qui compresse toutes les lectures et affiche les données à l'utilisateur dans le contrôleur. Enfin, nous avons le moteur accompli toutes ces actions. Le contrôleur vous permet de paramétrer les actions que vous souhaitez que la fenêtre exécute dans différentes situations.

Le système de fenêtres automatiques doit être pris en compte par un laboratoire attaché à la sécurité de ses utilisateurs et à la sécurité de son espace. C'est un système qui empêche les erreurs humaines qui peuvent parfois se produire si, par exemple, en laissant la fenêtre ouverte pendant une expérience, cela peut contaminer l'environnement et mettre les utilisateurs en danger.

JANELA AUTOMÁTICA FENÊTRE AUTOMATIQUE

Sensores
Capteurs

O sistema de janela automática vem com um conjunto de sensores que permitem reconhecer objetos. Assim o próprio sistema sente se o utilizador está junto à janela, isto conforme as configurações do sistema pode permitir que assim o utilizador se aproxima a janela abra para que este possa ter acesso. Da mesma forma assim que o usuário se afasta da hote a janela fecha, para sua proteção, proteção do ambiente envolvente e mesmo para uma redução dos custos de extração. Os sensores permitem também reconhecer objetos que estejam de alguma forma a obstruir o fecho da janela, parando assim o processo iniciando e avisando da tal obstrução.

Sistema automático de janela
Système automatique de fenêtre



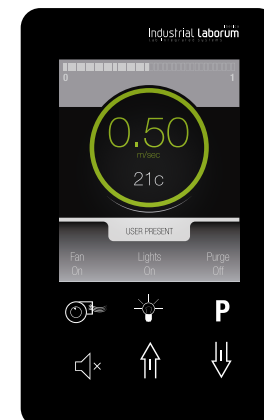
Componentes
Composants



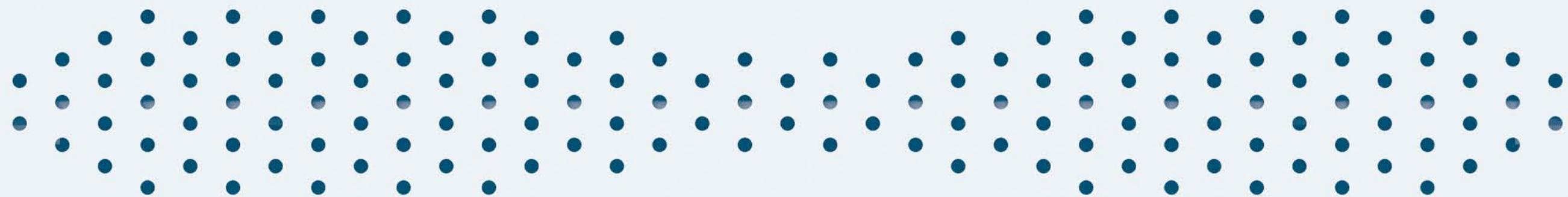
Controlador automático de janela
Contrôleur automatique de fenêtre

Le contrôleur de fenêtre à guillotine est séparé du contrôleur de sorbonne, mais uniquement dans le système standard; dans le système premium, il est intégré au contrôleur de la sorbonne. Le contrôleur dispose de plusieurs fonctions vous permettant de lever et d'abaisser la fenêtre, ainsi que de configurer différentes hauteurs qui seront stockées dans le système. Il dispose également d'une alarme qui vous permet de savoir si le système lui-même a un problème ou si la hauteur de sécurité maximale a été dépassée d'une manière ou d'une autre et si le système d'extraction est à pleine capacité.

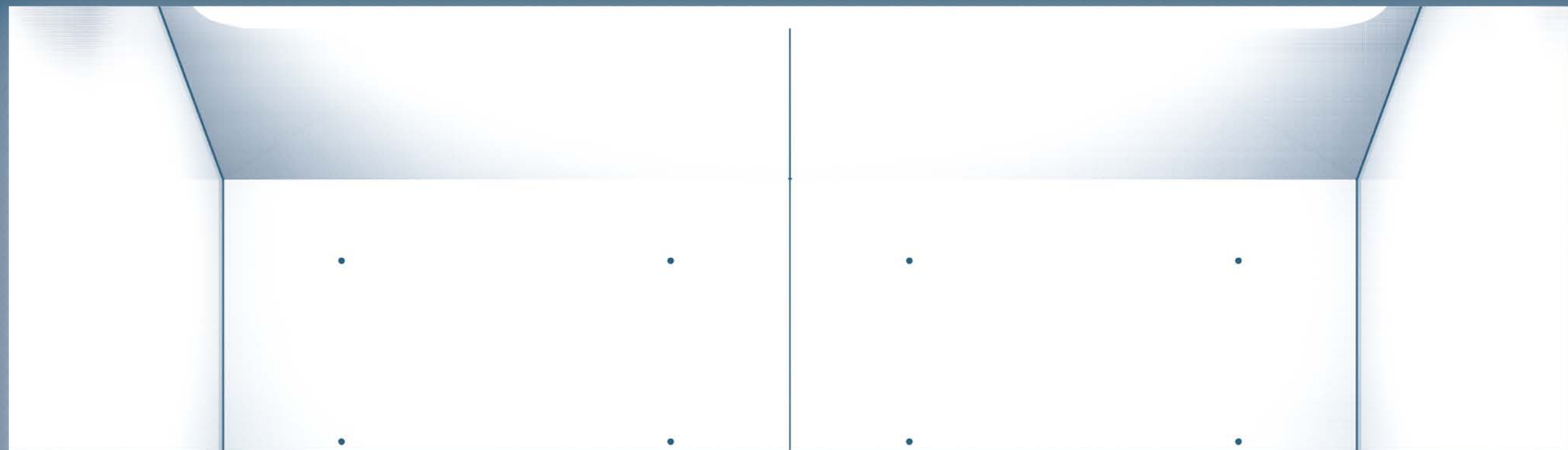
Botões
Boutons



VAV controller with automatic sash window
Controlador VAV com janela automática
Contrôleur VAV avec fenêtre automatique



iberica
Industrial Laborum
lab integrated systems



AIRFLOW SYSTEM

SISTEMA AIRFLOW

SYSTÈME AIRFLOW



AIRFLOW SYSTEM

The integration of the airflow system into the Indlab and Indlab ENS fans allows up to a certain amount of the air to be extracted by the fan to be replaced in the same room by the same fan. This system is a complement to the hoods, but it generates differences in the structure and composition of the hood, so when this system is used, it is considered by Industrial Laborum as a fume hood differentiated from the others, in the case of the INDLAB AIRFLOW FUME HOOD.

This fume hood is certified by TÜV Rheinland, as mentioned above is the incorporation of a system of compensation of the extraction of air, understand whether by compensation air insufflation. This system inflates the air in the room from which the hood is extracting, even, insufflation inside the hood to improve the extraction performance.

In this complement to the hood the volume of inflation is constant, but it is a complement that can be changed to be a system of variable air volume through conventional VAV or through fans with variable speed drives. This system and this hood will remove the HVAC from the lab some effort to monitor the conditions under which the hoods are operated and that can change at any time by putting the HVAC system in some effort.

Airflow Fume Cupboard is certified according to **EN 14175-2:2003** and **EN 14175-3:2003** by TÜV Rheinland®.

SISTEMA AIRFLOW

A integração do sistema Airflow na hotte Indlab e Indlab ENS permite que até uma certa quantidade do ar que é extraído pela hotte seja de novo reposto na sala pela mesma hotte. Este sistema é um complemento às hottes, mas que gera diferenças na estrutura e composição da hotte, assim, quando este sistema é utilizado é considerado pela Industrial Laborum como uma hotte diferenciada das demais, tratando-se da HOTTE INDLAB AIRFLOW.

Esta hotte certificada pela TÜV rheinland, como citado anteriormente é a incorporação de um sistema de compensação da extração de ar, entenda se por compensação insuflação de ar. Este sistema faz a insuflação de ar na sala da qual a hotte está a extrair, até mesmo, insuflação no interior da hotte para melhorar a performance de extração.

Neste complemento à hotte o volume de insuflação é constante, mas é um complemento que pode ser alterado para ser um sistema de volume de ar variável através de VAV convencional ou através de ventiladores com variadores de velocidade. Este sistema e esta hotte, retira ao HVAC do laboratório algum esforço de acompanhar as condições em que estão operadas as hottes e que a qualquer momento podem mudar, colocando o sistema de HVAC em algum esforço.

A Hotte Airflow é certificada de acordo com as normas **EN 14175-2:2003** e **EN 14175-3:2003** pela TÜV Rheinland®.

SYSTÈME AIRFLOW

L'intégration du système de circulation d'air dans les ventilateurs Indlab et Indlab ENS permet de remplacer une certaine quantité d'air par le ventilateur et de le remplacer dans la même pièce par le même ventilateur. Ce système est un complément aux hottes, mais il génère des différences dans la structure et la composition de la hotte. Ainsi, lorsque ce système est utilisé, il est considéré par Industrial Laborum comme une sorbonne différenciée des autres, dans le cas du SORBONNE INDLAB AIRFLOW.

Cette sorbonne certifiée par TÜV Rheinland, comme mentionné ci-dessus est l'incorporation d'un système de compensation de l'extraction d'air, comprendre si par insufflation d'air de compensation. Ce système gonfle l'air dans la pièce à partir de laquelle la hotte est en train d'extraire, même une insufflation à l'intérieur de la hotte pour améliorer les performances d'extraction.

Dans ce complément au capot, le volume de gonflage est constant, mais c'est un complément qui peut être modifié pour devenir un système à volume d'air variable par le biais du VAV conventionnel ou par le biais de ventilateurs équipés de variateurs de vitesse. Ce système et cette hotte retirent le système de CVC du laboratoire afin de surveiller les conditions d'utilisation de la hotte et peuvent changer à tout moment en mettant le système de CVC en œuvre.

La Sorbonne Airflow est certifié selon les normes **EN 14175-2:2003** et **EN 14175-3:2003** par le TÜV Rheinland®.

AIRFLOW SYSTEM

SISTEMA DE FLUXO DE AR

SYSTÈME DE FLUX D'AIR



Airflow

Fluxo de ar

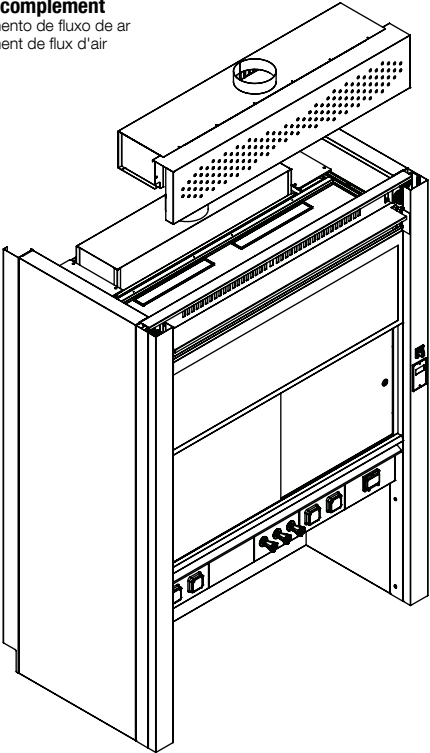
Flux d'air

model size tamanho do modelo taille du modèle	Minimum flow rate Caudal mínimo Débit minimum	Nominal output diameter Diâmetro nominal de saída Diamètre nominal de sortie	Pressure drop Perda de carga Perte de charge
	 m³/h	 mm	 Pa
1200 / 1300	480/540	250	12
1500 / 1600	600/680	250	17
1800 / 1900	720/800	250	24

Airflow complement

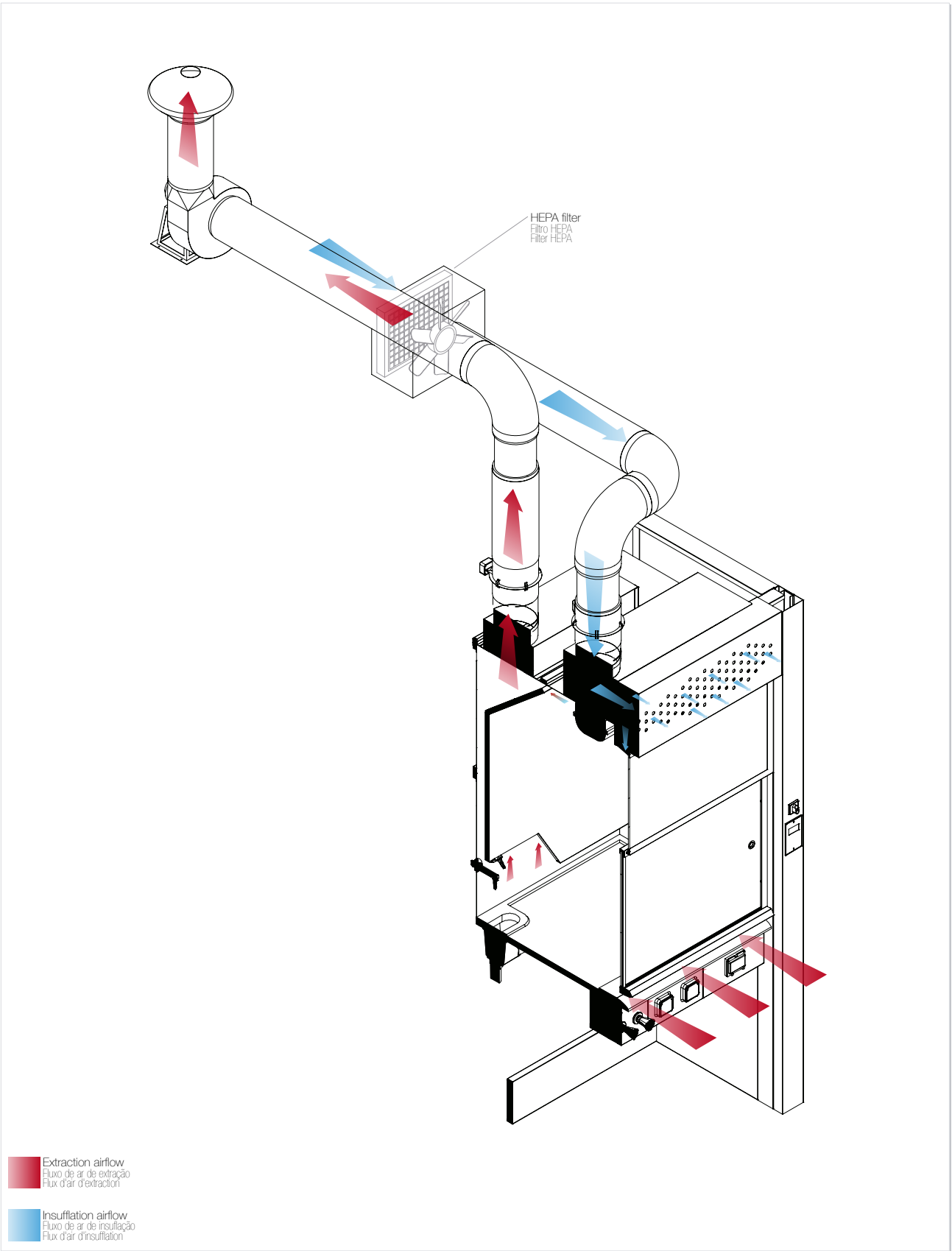
Complemento de fluxo de ar

Complément de flux d'air



M . L*	
INDLAB . 1200	112-0001
INDLAB . 1500	112-0002
INDLAB . 1800	112-0003
ENS . 1200	112-0001
ENS . 1500	112-0002
ENS . 1800	112-0003

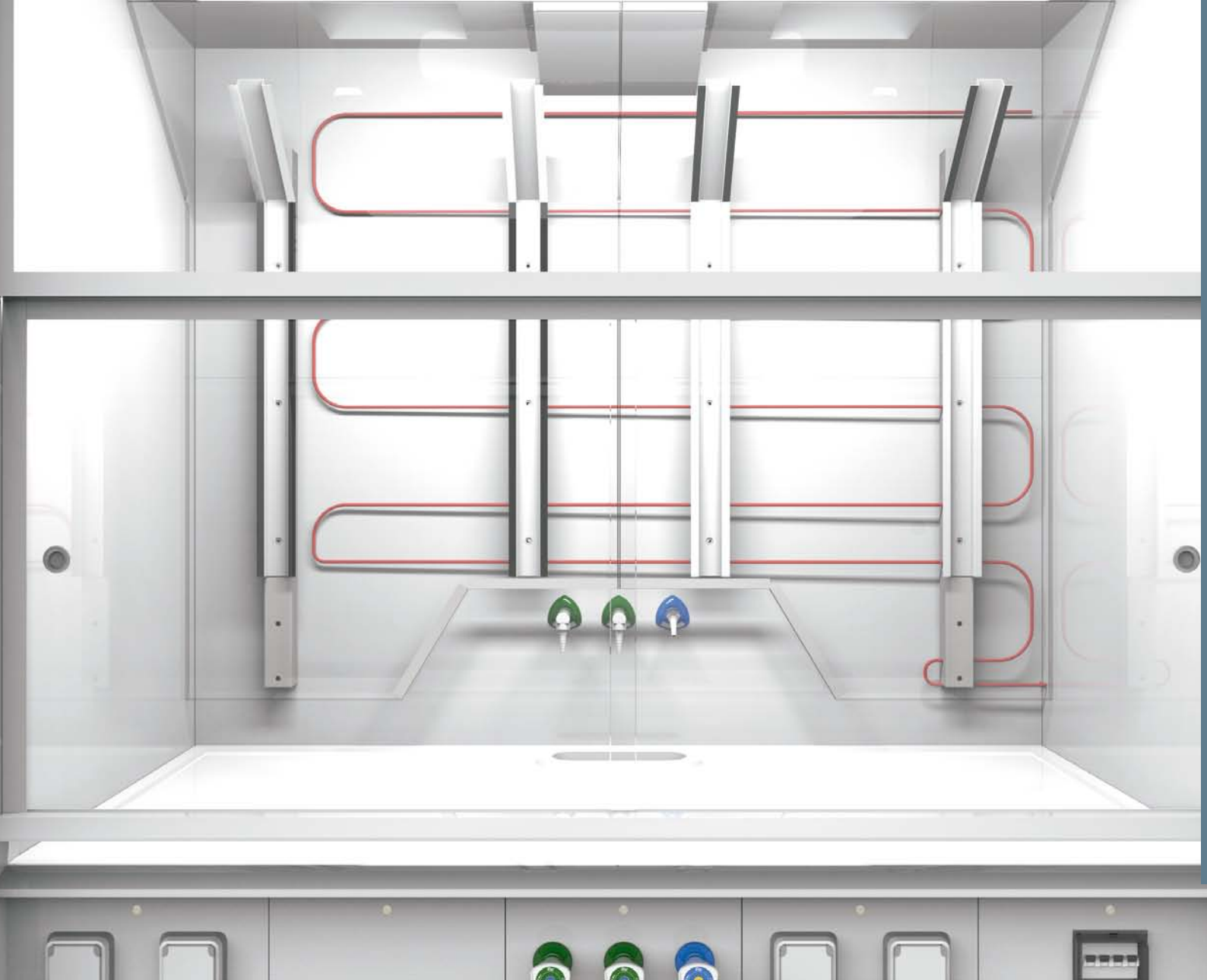
*Model . Length
*Modelo . Comprimento
*Modèle . Longueur



Scheme of extraction and insufflation

Esquema de extração e insuflação

Schéma d'extraction et d'insufflation



KITS FOR FUME HOODS

Here we will have all the kits that we can add to our fume hood so that we can work in a much safer environment and able to satisfy our needs. In this chapter we will find the Atex kit, chemical waste kit (S.C.A.T.), gas scrubbers and water neutralizer and finally the fire-trace kit.

The atex kit and fire-trace kit are intended to increase user safety. The atex kit is designed for fume hoods that will work in potentially explosive environments, consisting of several electrical protection equipment. The fire-trace kit consists of fire extinguishing equipment that may occur inside the fume hood. It uses an exponential temperature increase recognition system that triggers a chemical powder extinguisher that will expel on the top of the fume hood to the inside extinguishing the fire.

Gas scrubbers and water neutralizers consist of extra hotte equipment that perform a flushing of the gases, with filtration resulting in a cleaning of the gases of the chemicals present. The water neutralizer balances the pH of the water being poured, whether they are more acidic or alkaline.

The chemical waste system, (S.C.A.T.) is a system that safely allows chemical spills in the surface of the fume hood to a container through a funnel that prevents gases from being expelled and does not imply contamination of water.

KITS PARA HOTTES

Aqui vamos ter todos os kits que podemos adicionar à nossa hotte para que possamos trabalhar num ambiente muito mais seguro e capaz de satisfazer as nossas necessidades. Neste capítulo vamos encontrar o Kit Atex, Kit de despejos, (S.C.A.T.), lavadores de gases, neutralizadores de águas e por fim o Kit Fire-Trace.

O Kit Atex e o Kit Fire-Trace têm o propósito de aumentar a segurança do utilizador. O Kit Atex é pensado para hottes que vão trabalhar em ambientes potencialmente explosivos, consistindo em vários equipamentos de proteção elétrica. O Kit Fire-Trace consiste num equipamento de extinção de fogos que possam ocorrer no interior da hotte. Recorre a um sistema de reconhecimento de aumento exponencial da temperatura e aciona um extintor de pó químico que vai expelir no topo da hotte para o interior extinguindo o fogo.

Os lavadores para gases e neutralizadores águas, consistem em equipamentos extra hotte que realizam uma lavagem dos gases, com filtragem o que resulta numa limpeza dos gases dos químicos presentes. O neutralizador de águas equilibra o pH das águas que são despejadas quer sejam mais ácidas ou alcalinas.

O sistema de despejo de químicos, (S.C.A.T.) é um sistema que permite de uma forma segura despejos químicos à superfície da hotte para um recipiente através de um funil que impede que os gases não sejam expelidos e que não implica a contaminação de águas.

KITS POUR SORBONNES

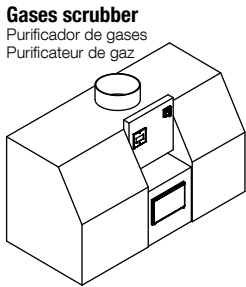
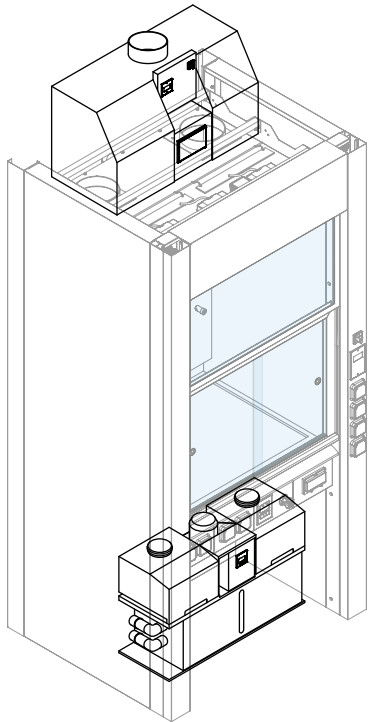
Nous aurons ici toutes les troussees que nous pouvons ajouter à notre sorbonne afin de pouvoir travailler dans un environnement beaucoup plus sûr et pouvoir satisfaire nos besoins. Dans ce chapitre, nous allons trouver le Kit Atex, le kit de traitement des déchets chimiques (S.C.A.T.), les laveurs de gaz et l'agent neutralisant de l'eau, et enfin le Kit Fire-Trace.

Le Kit Atex et le Kit Fire-Trace sont destinés à accroître la sécurité de l'utilisateur. Le Kit Atex est conçu pour les sorbonnes pouvant fonctionner dans des environnements potentiellement explosifs, composées de plusieurs équipements de protection électrique. La trousse de détection d'incendie comprend l'équipement d'extinction d'incendie susceptible de se produire à l'intérieur de la sorbonne. Il utilise un système de reconnaissance exponentielle de l'augmentation de la température qui déclenche un extincteur à poudre chimique qui s'expulsera du haut de la sorbonne à l'extérieur pour éteindre le feu.

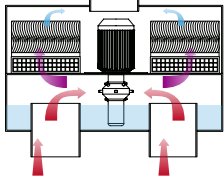
Les épurateurs de gaz et les neutralisants d'eau consistent en un équipement extra chaud qui effectue un balayage des gaz, la filtration entraînant un nettoyage des gaz des produits chimiques présents. L'agent neutralisant de l'eau équilibre le pH de l'eau versée, si elles sont plus acide ou alcaline.

Le système de traitement des déchets chimiques (S.C.A.T.) est un système qui permet en toute sécurité les déversements de produits chimiques sur la surface de la sorbonne jusqu'à un récipient via un entonnoir empêchant l'expulsion des gaz et n'impliquant pas la contamination de l'eau.

COMPARATION
COMPARAÇÃO
COMPARAISON



Cod. 031-5266



Automatic washing system
Sistema automático de lavagem
Système de lavage automatique

System that washes the inside of the Fume Hood. Its action allows the automatic washing of the walls and work surface, what constitutes an improvement in the maintenance of the equipment. Not advisable for fume hoods with inner lining with less resistance to water.

Cod. 112-4002

S.C.A.T. system
Sistema S.C.A.T.
Système S.C.A.T.

The S.C.A.T. is a complex system that can be decomposed by the materials in the graphic below. The complete system requires one of each of the components below.

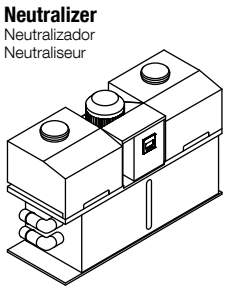
This complete system comes with Signal box that allows to read up two container and the state of capacity in which they are. When one of the containers is full the Signa box gives a loud and luminous warning to the user, thus avoiding the mistake of filling the container too much, where contamination may occur.

All components in contact with chemicals are produced from high chemical resistance polymers.

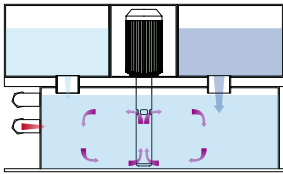
O sistema S.C.A.T. é um sistema complexo e que pode ser decomposto pelos materiais abaixo indicados. O sistema completo requer um de cada componente abaixo.

Este sistema completo vem com a Signal box que permite fazer a leitura de até dois recipientes e o estado de capacidade em que estes se encontram. Quando um dos recipientes se encontra cheio, a Signa box dá um aviso sonoro e luminoso ao utilizador, evitando assim o erro de encher o recipiente em demasia, podendo ocorrer contaminação.

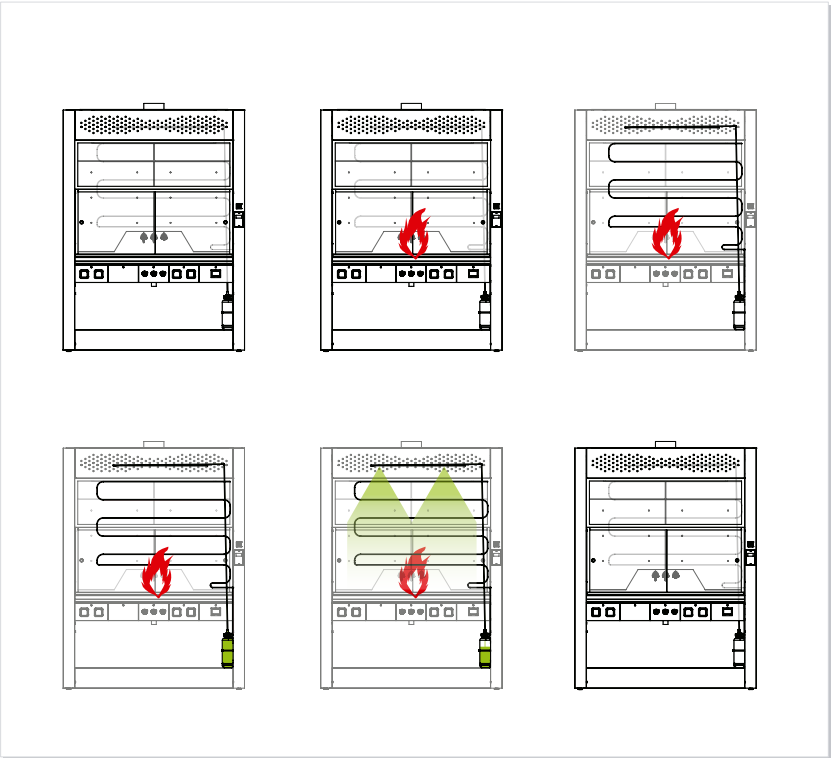
Todos os componentes que estão em contacto com os químicos são produzidos de polímeros de elevada resistência química.



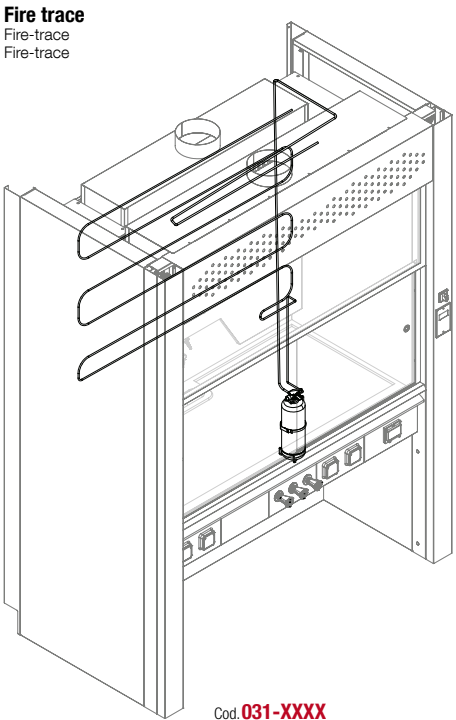
Cod. 031-5267



Système qui lave l'intérieur de la Sorbonne. Son action permet le lavage automatique des murs et de la surface de travail, ce qui constitue une amélioration de la maintenance des équipements. Déconseillé pour les sorbonnes avec revêtement intérieur moins résistant à l'eau.



Scheme of fire extinction
Esquema de extinção de incêndios
Schéma d'extinction du feu



Cod. 031-XXXX

Kit Atex
Kit Atex
Kit Atex

The Atex Kit consists of a set of explosion-proof material for the different fume hoods. This material is for ATEX zone 1, zone 2, zone 21 and zone 22. These components include a waterproof luminaire with two fluoresent lamps and a control button for ventilation and lighting.

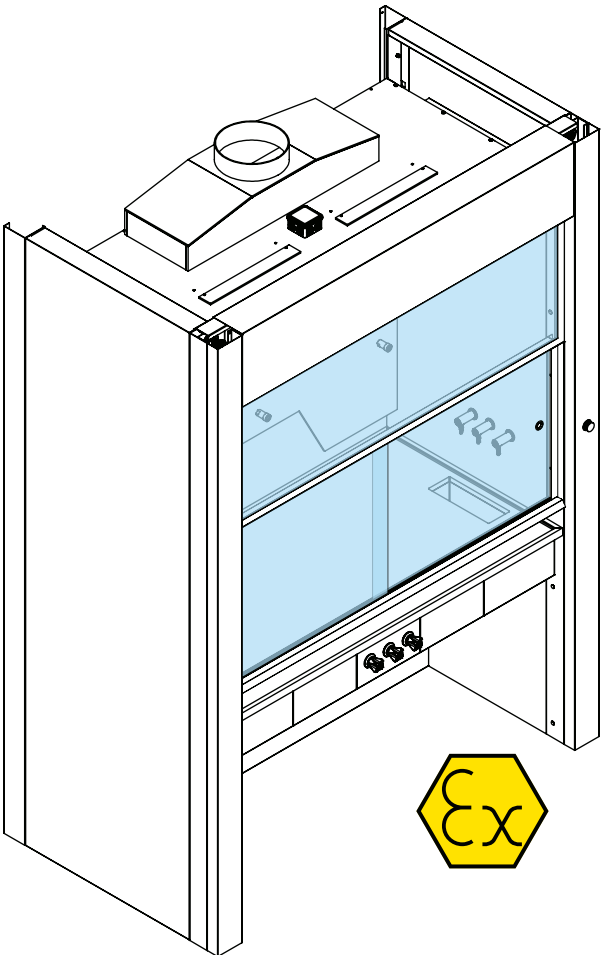
For ATEX zones rating 0 or 20 it is recommended that there are no electrical components, with only one control button and the luminaire, passing all other components to the outside of the room. This is because zones 0 and 20 are high-dwelling areas in potentially explosive atmospheres.

O Kit Atex consiste num conjunto de material antideflagrante para as diferentes hottes, este material tem classificação ATEX zona 1, zona 2, zona 21 e zona 22. Entre estes componentes temos a luminária estanque com duas lâmpadas fluoresentes e uma botoneira de comando para a ventilação e iluminação.

Para zonas de classificação ATEX 0 ou 20 é recomendado que não existam quaisquer componentes elétricos, mantendo-se apenas uma botoneira e a luminária, passando todos esses componentes para o exterior da sala. Isto uma vez que zonas 0 e 20 são zonas de elevada permanência em atmosferas potencialmente explosivas.

Le Kit Atex comprend un ensemble de matériau antidéflagrant pour les différentes sorbonnes. Ce matériau est destiné aux zones ATEX 1, 2, 21 et 22. Ces composants comprennent un luminaire étanche avec deux lampes fluoresentes et un bouton de commande pour la ventilation et l'éclairage.

Pour les zones de cote ATEX 0 ou 20, il est recommandé de ne pas installer de composants électriques, avec un seul bouton de commande et le luminaire, en faisant passer tous les autres composants à l'extérieur de la pièce. Cela est dû au fait que les zones 0 et 20 sont des zones d'habitation élevées dans des atmosphères potentiellement explosives.



Cod. 112-7001

ibérica

Industrial Laborum

l a b i n t e g r a t e d s y s t e m s

sede

Rua Alfredo Cunha, nº155, Loja 34
4450-023 Matosinhos
Portugal

instalações fabris

Sobreiro Torto, Branca - Apt. 187
3854-909 Albergaria-a-Velha
Portugal

delegação comercial

Rua Professor Mernâni Cidade 11b
1600-631 Lisboa , Portugal

T +351 234 629 500
F +351 234 628 263

www.industriallaborum.com