



***Armoires de sécurité
dans la pratique***

ARMOIRE DE SÉCURITÉ

RÉFÉRENCES

Avec le soutien amical de :

Ernst Wenzelmann Schilderfabrik GmbH **Transformation du métal**

PolyOne Th. Bergmann GmbH **Plasturgie**

Universitätsklinikum Mannheim GmbH **Santé**

Koblenzer Brauerei GmbH **Transformation des denrées alimentaires**

CeramTec GmbH **Traitement de la céramique**

MAX IV Laboratory, Lund University **Science et recherche**

ALSACHIM Parc d'innovation - Les Scientifiques **Science et recherche**

EICHENHAUS AG, Schreinerei & Planungsbüro **Traitement du bois**

STOCKAGE DE PRODUITS DANGEREUX : **MADE IN GERMANY**

Les produits chimiques sont très présents dans le monde moderne. Que ce soit dans le secteur professionnel et/ou à titre privé. Pour manipuler en toute sécurité les produits dangereux sur le lieu de travail, les fondateurs d'asecos ont eu en 1994 une idée révolutionnaire : des armoires de sécurité dotées d'une résistance au feu de 90 minutes.

À cet époque, la tenue au feu s'élevait à 20 minutes et un mur coupe-feu était obligatoire. Une zone séparée était souvent synonyme de trajets longs et de risque de stockage incorrect. C'est là qu'asecos est entrée en scène : grâce à la suppression des risques liés au transport combinée à la résistance au feu d'une zone coupe-feu, les armoires ont offert un avantage en matière de sécurité.

Aussitôt dit, aussitôt fait : dans le but d'augmenter la sécurité, asecos a développé la technologie type 90. Aujourd'hui, cette technique constitue la norme de sécurité en Europe.

asecos assume ses responsabilités concernant l'Homme et l'environnement, affine les techniques, veille aux aspects ergonomiques et développe des solutions spécifiques aux besoins pour un confort de l'utilisateur maximal. Découvrez dans cette brochure où et comment les armoires de sécurité sont utilisées et les intégrations intelligentes d'intégration aux postes de travail.



SAVIEZ-VOUS QUE ...?

... chaque année en France, on enregistre près de 1.000 accidents et incidents (données enregistrées par le BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollution) !?

... les incendies engendrent régulièrement des blessures corporelles et dommages matériels graves ?

... **les incendies et explosions causent** chaque année des sinistres d'entreprise **à hauteur de plusieurs millions d'€uros** ?

... un incendie sur trois dans l'industrie entraîne des **dommages matériels de plus de 500 000 euros** ?

... **70 %** des petites et moyennes entreprises font **faillite** après un incendie et les périodes d'immobilisation.

et cela signifie pour vous ...

... le principe de minimiser « autant de produits dangereux que nécessaire »

... le stockage correct et conforme aux prescriptions de produits dangereux pour éviter et limiter les dommages

... créer un inventaire des produits dangereux avec indications minimales conformément au règlement CLP

... stocker les produits dangereux inflammables dans des locaux de travail, dans des armoires de sécurité

... la recommandation : utiliser des armoires de sécurité même pour les petites quantités

Armoires de sécurité type 90 – Les avantages sont évidents

✓ **Sécurité juridique** – Satisfaction des exigences élémentaires de la protection anti-incendie et anti-explosion

✓ **Minimisation des risques** – Le transport interne de substances dangereuses est réduit et les conteneurs de produits dangereux sont protégés en cas d'incendie. Il reste suffisamment de temps pour respecter les mesures d'évacuation, d'extinction et d'évacuation des locaux.

✓ **Efficacité** – Des trajets courts entre le poste de travail et l'armoire de sécurité facilitent les processus d'exploitation et le respect organisationnel des limites du besoin journalier sur le poste de travail.

✓ **Flexibilité** – Aucune mesure ou autorisation de construction n'est requise pour la mise en place, et l'armoire de sécurité peut être facilement déplacée sur d'autres sites.

Laissez les pages suivantes vous convaincre de l'utilisation et la qualité de nos produits dans différents secteurs.



SANTÉ





OXYGÈNE VITAL



Dans des situations d'urgence, par exemple lorsqu'un patient manque d'air, la vitesse est primordiale. Pour traiter les troubles respiratoires, les troubles cardiovasculaires, les états de choc ou les symptômes d'empoisonnement, de l'oxygène médical est administré. En général, des bouteilles d'oxygène de 3 litres sont utilisées pour les soins. Il en va de même dans la clinique universitaire de Mannheim, dont l'histoire remonte au 18^{ème} siècle. Aujourd'hui, la clinique est, avec la faculté de médecine de Mannheim de l'université d'Heidelberg, pilier et un moteur scientifique de la région du Rhin-Neckar.

De l'oxygène médical à l'état gazeux est entreposé dans des bouteilles sous haute pression. Ces bouteilles ont des dimensions différentes avec des capacités comprises entre 0,8 et 10 litres. La pression dans une bouteille pleine s'élève communément à 200 bar. Ainsi, un litre d'oxygène dans une bouteille de gaz comprimé correspond à env.

200 litres d'oxygène à pression normale. Ce qui sauve des vies humaines en cas d'urgence peut également les mettre en danger dans certaines circonstances.

Risque : haute pression du gaz

Le grand danger réside dans la haute pression du gaz de 200 bar, qui peut entraîner l'éclatement des bouteilles de gaz comprimé en cas de manipulation et de stockage incorrects. Car l'oxygène pur accélère également fortement la combustion. Sa concentration est presque 5 fois plus élevée que dans l'air. Dans une atmosphère d'oxygène pur, certains matériaux pourtant incombustibles peuvent ainsi commencer à brûler. Les graisses peuvent également s'allumer spontanément dans une atmosphère d'oxygène pur, en particulier sous pression accrue. C'est pourquoi il faut veiller que le filetage du détendeur sur la bouteille de gaz soit toujours absolument exempt de graisse.

Dans la clinique universitaire de Mannheim,

les bouteilles d'oxygène interviennent principalement en soins intensifs. Elles sont utilisées pour les nombreux transports d'assistance respiratoire qui ont lieu au quotidien. Pour couvrir ce besoin, des stocks plus importants d'oxygène doivent être conservés : cela peut dans ce cadre engendrer un dépassement des quantités de stock autorisées hors des armoires de sécurité ou conformément aux locaux conçus.

Dans le cadre de nouvelles installations de la faculté, la clinique universitaire a ainsi choisi des armoires à bouteilles de gaz asecos conformément à DIN EN 14470-2 avec une résistance au feu de 90 minutes. Celles-ci sont directement placées en soins intensifs et offrent un stockage sûr et un accès rapide aux bouteilles d'oxygène. Ainsi, le potentiel de risque auparavant élevé est conjuré et les bouteilles d'oxygène ne sont plus entreposées en grande quantité dans des étagères ouvertes ou de simples supports !



Les valeurs intrinsèques avant tout

Les armoires de sécurité pour la clinique universitaire de Mannheim contiennent un équipement intérieur spécial. La demande individuelle du client exigeait une solution optimale pour l'entreposage de bouteilles d'oxygène de 3 litres couchées et des plateaux de transport. Ces derniers sont également des dispositifs de support spéciaux sur lesquels une ou plusieurs bouteilles d'oxygène sont fixées. Ils facilitent la manipulation quotidienne des bouteilles lors des soins aux patients. Pour permettre d'accrocher facilement les plateaux de transport, asecos a équipé l'intérieur de l'armoire de montants rotatifs. L'utilisation optimale de l'espace permet l'entreposage de 8 plateaux sur deux niveaux de stockage.

est sensiblement abaissé et une saisie des bouteilles en hauteur pour les collaborateurs plus petits peut être évitée. Sur des niveaux plus larges, des supports de bouteille spéciaux empêchent tout glissement si le niveau n'est rempli que partiellement.

Dans la deuxième armoire, des étagères ont été intégrées de sorte à pouvoir placer jusqu'à dix bouteilles d'oxygène côte à côte. Effet secondaire positif du stockage couché des bouteilles de gaz : la hauteur de prélèvement



TRAITEMENT DU MÉTAL





PROTECTION ET PLAQUE

Un travail de qualité Made in Germany – cela signifie avant tout la résistance. Imaginez qu'une imprimante de qualité allemande d'aujourd'hui fabriquée dans cet esprit fonctionnant impeccablement pendant des décennies doit être réparée un jour où l'autre - disons en 2073. La plaque signalétique est alors importante, autrement il est impossible de retrouver rapidement après 60 ans la pièce de rechange ou le plan de construction. Pendant ces 60 années, quelques litres de d'encre corrosive seront alors renversés sur la plaque, et de nombreuses générations d'apprentis imprimeurs rêveurs l'auront grattée sans réfléchir. Cependant : la plaque a tenu. Le numéro est parfaitement lisible. L'équipe de SAV peut fournir la pièce de rechange.

Cela peut très bien s'expliquer par le fait que cette plaque signalétique traversant le temps provient de la société Ernst Wenzelmann d'Unnau en Westerwald, d'ailleurs connu comme le « village des fabricants de plaques » : la moitié des quelque 2 000 habitants y résidant sont tombés dans la potion magique à la naissance et travaillent dans le secteur des panneaux et plaques : ils travaillent dans les deux douzaines d'usines de panneaux et plaques qui s'y trouvent - chacune étant spécialisée dans un type déterminé de panneaux et plaques - des panneaux de signalisation routière aux plaques de sonnettes. L'entreprise familiale Wenzelmann - qui a célébré en 2013 son soixantième anniversaire - fait partie des deux plus grands employeurs du secteur. Avec plus de 40 collaborateurs, l'entreprise réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ trois millions d'euros.

Du goudron chaud et des échelles fines

Présentant un modèle de « finisseur », communément appelé bitumeuse, Ernst Ludwig Wenzelmann, l'un des deux

dirigeants, montre qu'il ne s'agit en aucun cas seulement d'une petite plaque signalétique. Conformément aux prescriptions ou exigences techniques, entre 60 et 80 plaques fabriquées et livrées par l'entreprise sont apposées sur cet engin de chantier, en réalité immense : des échelles de réglage, des indicateurs d'huile ou de décibels, des étiquettes d'avertissement contre la chaleur en plusieurs langues, des plaques signalant un risque d'écrasement, des instructions de service et bien plus encore doivent être apposés de manière durable et lisible à de nombreux endroits de cet engin imposant.

Produire des plaques qui résistent à la chaleur implacable du goudron liquide, aux substances chimiques et à la forte sollicitation mécanique et dont les échelles fines restent lisibles est une tâche qui requiert une grande expertise technique, et encore plus d'expérience. Afin que par exemple la peinture appliquée sur un panneau soit conservée, on utilise chez Wenzelmann une peinture spéciale appliquée en une couche particulièrement poreuse sur la surface du panneau. Au cours d'une étape

de travail ultérieure, les pores sont refermés - la peinture est alors emprisonnée dans le matériau, sans possibilité de se dissoudre.

Armoires de sécurité asecos : une mobilité flexible

Les peintures et solvants utilisés par les fabricants de panneaux font partie des produits inflammables. C'est pourquoi ils sont entreposés après utilisation dans l'une des armoires de sécurité asecos type 90 choisies notamment parce qu'elles peuvent être déplacées librement - contrairement au local à peinture spécial auparavant nécessaire. Les armoires de sécurité asecos sont reliées au système de ventilation du bâtiment. Cela permet de déplacer les armoires de sécurité facilement en cas de réaménagement des locaux. « Il suffit de déplacer en toute simplicité les armoires de sécurité asecos. Elles peuvent être raccordées en toute simplicité avec une gaine métallique à un autre endroit dans le local à notre installation d'évacuation d'air. Nous faisons ainsi des économies considérables et évitons aussi les procédures d'autorisation qui seraient indispensables



pour l'aménagement d'un nouveau local à peinture », explique Ernst Ludwig Wenzelmann.

Outre l'aménagement intérieur pratique et clair, la qualité visuelle des armoires de sécurité asecos constituait un autre critère de décision : selon Ernst Ludwig Wenzelmann, elles sont extrêmement présentables. Cela est important pour les visiteurs et les collaborateurs - et cela concorde avec l'importance du design pour l'entreprise et ses produits eux-mêmes : parce que des panneaux bien conçus contribuent aujourd'hui davantage à l'apparence extérieure : le travail de qualité doit précisément faire bonne impression.



TRANSFORMATION DES DENRÉES ALIMENTAIRES



PURETÉ EXIGÉE

La brasserie « Koblenzer » fait aujourd'hui autant partie de la ville de Coblence que le Deutsche Eck. Cette boisson régionale culte est aussi ancrée dans l'histoire moderne de Coblence que la forteresse d'Ehrenbreitstein, qui domine la métropole mosellane. Après une période économique plus que turbulente, la brasserie traditionnelle âgée de plus de 300 ans a pris un nouveau départ qu'on peut qualifier de sensationnel avec la nouvelle marque « Koblenzer » : le propriétaire de l'époque, la brasserie sarroise Karlsberg, a vendu - il s'agit maintenant d'une fière entreprise moyenne à gestion privée et locale comptant 60 collaborateurs.

Outre les bières brassées classiques, de la Pilsener à basse fermentation à la Weizenbier à fermentation haute, on y brasse également, entre la forêt et les rives du Rhin, des spécialités comme la « Zischke » naturellement trouble non filtrée ou la « Koblenzer Energy » tendance (et sans alcool). Sur les 350 000 hectolitres de bière mis en bouteille chaque année (ce qui correspond tout de même à 70 millions de bouteilles d'un demi litre), une grande partie est exportée - en Europe, mais aussi en Russie, en Chine et au Japon.



Où est donc l'armoire de sécurité asecos ?

Ici, comme partout dans le pays, le brassage requiert comme vous le savez uniquement du houblon et du malt, de la levure et de l'eau - cette dernière arrive fraîche du massif montagneux de Hunsrück et joue un rôle primordial pour la qualité de la bière Koblenzer. Elle est traitée de manière purement physique - par osmose inverse - et conformément au niveau de dureté requis pour chaque type de bière. Il n'est pas ici question de substances dangereuses. Alors pourquoi une armoire de sécurité asecos ?

On la trouve bien loin de la production, à savoir dans la gestion de la qualité. La bière y subit

des analyses physiques, chimiques, microbiologiques et sensorielles. Et pour certaines analyses chimico-techniques d'échantillons prélevés régulièrement, des substances considérées comme critiques sont nécessaires. Dont fait par exemple partie l'orthophénylènediamine pour déterminer la teneur en diacétyle.

Un goût de beurre, un goût amer

Ce diacétyle n'a rien de dangereux en soi - mais c'est un produit dérivé du processus de fermentation notamment pour des raisons de goût. Les novices connaissent cette substance par le beurre : le diacétyle est son arôme

principal. Lors du brassage de la bière, il est supprimé au cours du processus de fermentation et ne doit pas dépasser une valeur seuil déterminée, à savoir 0,15 milligramme par litre. Ce n'est qu'alors qu'il n'est plus perceptible pour le palais humain. Si le maître brasseur interrompt le processus de fermentation trop tôt, la quantité de ce produit dérivé de fermentation restant dans la bière est trop importante, donnant au résultat un goût de beurre.

Un autre occupant toxique de l'armoire de sécurité des analystes de bière s'appelle l'isooctane. On utilise ce réactif important pour déterminer la teneur en substance amère.



La teneur en substance amère d'une bière est mesurée en unités d'amertume (international : en « bitter units ») et est fondée sur le type de bière : La Weizenbier a par exemple environ dix unités d'amertume. Les connaisseurs attendent par ailleurs de la Kölsch (avec env. 20 unités d'amertume) des arômes de noix, de l'Altbier des nuances florales fruitées, tandis que la Weizenbier rappelle même le clou de girofle et la banane.

Les substances inflammables entreposées en sécurité

Également en relation avec le prélèvement d'échantillons lui-même, de l'alcool dénaturé inflammable (et donc également dans la substance se trouvant dans l'armoire de sécurité asecos) est nécessaire. Il arrive dans

des bidons de 30 litres, est transvasé dans des conteneurs plus petits et sert par exemple à la désinfection de points de prélèvement d'échantillons.

Dans ce cadre, le responsable qualité procède selon un plan de prélèvement strict orienté sur les étapes intermédiaires de la production de bière : par exemple le moût, la culture pure de levure, la récolte de la levure, la levure d'ensemencement, la fermentation, etc. Mais les échantillons de la cave de conservation devant subir une analyse biologique sont également nécessaires lors de la mise en bouteille. Au total, entre 50 et 100 échantillons de bière passent chaque jour dans l'assurance qualité - et tout le reste dans les gorges assoiffées de la clientèle de Coblenz et internationale.



TRAITEMENT DU BOIS





L'ARTISANAT DU BOIS

Des fabrications spéciales raffinées et un traitement de grande qualité font des idées d'aménagement de Schreinerei & Planungsbüro Eichenhaus AG des pièces adorables toutes particulières. Le bois utilisé provient presque exclusivement de la région - le Spessart. Pour choisir le meilleur bois, des maîtres menuisiers, des architectes et des designers sont à vos côtés pour vous conseiller et agir, car tous les bois ne sont pas identiques. Outre les

goûts personnels, des propriétés spécifiques doivent également être prises en compte : Selon l'utilisation, le bois doit être traité contre l'humidité et les nuisibles et les surfaces doivent être affinées. Les huiles, peintures et lasures utilisées à cet effet sont conservées en sécurité dans les armoires de sécurité asecos.

De la matière brute au meuble

« Tout commence par le bois », affirme

Christoph Werner, dirigeant de Eichenhaus AG, qui opte toujours en premier pour des bois locaux. La matière brute, le bois disponible est varié mais il n'est pas inépuisable. C'est pourquoi, Christoph Werner attache de l'importance aux bois régionaux qui sont abattus de manière restreinte grâce aux lois renforcées en faveur de la protection de l'environnement. « Cela assure la durabilité et renforce à long terme notre artisanat ».

Mais le bois traverse de nombreuses étapes avant d'être traité dans la menuiserie. Les sylviculteurs abattent les troncs et les transportent sur les pistes forestières à l'aide de machines sophistiquées - travail autrefois entrepris par les chevaux de débardage. À partir de là, les troncs arrivent dans les scieries et les ateliers de contre-placage pour transformation ultérieure ou directement chez Eichenhaus. Car le client y choisit lui-même le tronc qu'il souhaite pour sa table basse.

Après une phase de séchage, différente pour chaque type d'arbre, les menuisiers et concepteurs laissent parler leur créativité pour en faire un meuble unique.

Travaux avec de l'huile, de la peinture.

Les possibilités de traitement des surfaces en bois sont multiples : les maîtres menuisiers assouvissent chaque désir et blanchissent, teignent, huilent et lasurent à souhait. Ainsi, le grain du bois est illuminé ou la couleur du bois est modifiée. Une lasure par exemple rend le bois plus durable et le protège contre les intempéries - l'huile scelle et protège les surfaces mobilières d'intérieur. Tous les travaux ont en commun la manipulation de substances chimiques. Car les décapants, les huiles et les agents de blanchiment sont la plupart du temps des substances dangereuses inflammables ou combustibles, qui sont entreposées en petites quantités directement sur l'établi. Pour un stockage sûr des substances et la





meilleure protection possible des collaborateurs, Christoph Werner a installé une armoire de sécurité directement sur le poste de travail et une dans le dépôt central. Elles protègent les fûts entreposés en cas d'incendie, ce qui arrive plus vite qu'on ne le pense.

« Cet incident nous a ouvert les yeux... »

yeux et incités à traiter le thème de l'entreposage sûr des substances dangereuses sur le lieu de travail de manière plus intensive. Nous n'étions pas pleinement conscient des risques potentiellement causés par de quantités prétendues petites sur les

établis », déclare Christoph Werner. Avec les armoires de sécurité asecos, tout est entreposé correctement, et elles offrent également suffisamment de place pour les conteneurs plus gros. Un bac de rétention au sol certifié empêche également tout écoulement des fuites.

Risque : charge d'incendie élevée

Il y a eu un événement capital dans la Eichenhaus-Schreinerei, lorsqu'un chiffon d'huile s'est soudainement enflammé. Les collaborateurs ont pu empêcher l'incendie uniquement grâce à une réaction rapide et prudente. Mais que ce serait-il passé s'ils avaient été chez des clients ou en pause déjeuner ? Avec les copeaux dispersés et la poussière de bois, le feu se serait propagé à une vitesse fulgurante - d'autant que d'autres substances dangereuses inflammables se trouvaient à proximité immédiate. « Cet incident nous a ouvert les



SCIENCE ET RECHERCHE





DES ARMOIRES DE SÉCURITÉ ALLEMANDES EN SUÈDE



Dans la ville étudiante de Lund à la pointe sud de la Suède se trouve l'institut de recherche le plus moderne du monde dans le domaine du rayonnement synchrotron : le MAX IV. Le centre performant pour le rayonnement X est à la disposition de chercheurs en science et industrie du monde entier. Le domaine d'application de la lumière à rayons X est grand et s'étend de la physique, la chimie et la biochimie aux analyses de matériaux en passant par la médecine. Ainsi, sur la base des recherches effectuées, des médicaments avec un effet plus précis ou des emballages plus légers pourraient être créés à l'avenir.

Dans les différents projets de recherche, des substances dangereuses et gaz de toutes sortes sont utilisés. Notamment des acides et bases, des adhésifs et divers fluides inflammables - la liste est longue. En outre, des substances comme l'éthanol et l'acétone sont utilisées en

permanence à des fins de nettoyage. Pour la mise à disposition, la surveillance et surtout pour respecter les normes de sécurité les plus exigeantes, le MAX IV dispose d'une équipe de sécurité.

Un concept de sécurité complet

Les armoires de sécurité asecos utilisées pour l'entreposage sûr font partie d'un concept de protection complet, comme le signale Marcin Bielawski. Il est l'un des responsables sécurité du MAX IV qui assure le respect des prescriptions et des mesures de protection correspondantes. « En tant que l'un des instituts les plus performants pour la recherche sur les rayons X, il est important pour nous d'offrir à nos collaborateurs et visiteurs un niveau de sécurité maximal. En matière d'entreposage des substances dangereuses, cela signifie : des armoires de sécurité selon la norme européenne 14470 », explique Marcin. Les classes de type définies dans la

norme vont jusqu'à 90 minutes de résistance au feu. Ainsi, les armoires de sécurité type 90 offrent un niveau de protection anti-incendie comparable aux entrepôts avec une flexibilité et une économie budgétaire nettement accrues. Le choix entre la résistance au feu de 30 minutes prescrite par la loi et celle de 90 minutes s'est évidemment porté sur la norme la plus élevée possible : « De mon point de vue, il n'existe aucun argument en faveur d'une armoire de sécurité type 30. Car en cas d'incendie, 60 minutes supplémentaires confèrent aux pompiers un temps précieux pour exécuter les mesures d'extinction et d'évacuation. En outre, la valeur de notre équipement est inestimable, et une indisponibilité ou un endommagement seraient catastrophiques. »

Entreposage centralisé VS décentralisé

Le MAX IV, y compris ses quatre laboratoires de chimie, comprend environ 53 000 mètres carrés. Pour éviter les longs trajets vers un entrepôt centralisé, des armoires de sécurité directement dans le laboratoire ou à proximité du poste de travail ont été choisies. « L'avantage des armoires est que chacune d'entre elles constitue un espace de stockage individuel. Ainsi, des gaz, des fluides inflammables ou des acides et lessives alcalines peuvent être placés dans l'armoire de sécurité correspondante en nombre illimité et directement côte à côte », explique Marcin. La flexibilité élevée et l'adaptation facile à un besoin variable constituent d'autres avantages de l'entreposage décentralisé. Si les zones de travail sont restructurées, si une installation est ajoutée ou si un déménagement dans de nouveaux locaux approche, il est facile d'emporter les armoires de sécurité. La conception intérieure de chaque armoire de sécurité asecos peut également être aménagée avec flexibilité : selon l'utilisation et le modèle, il est possible de choisir librement la largeur, la hauteur et la profondeur ainsi que la couleur et l'équipement.



LA PARFAITE **ALCHIMIE**

Le duo brillant de chimistes Toufik Fellague et Jean-François Hoeffler a fondé au printemps 2005 AlsaChim - une entreprise pour la recherche et le développement sous contrat. Depuis le début, la société est sur la voie du succès et le concept d'entreprise a été récompensé deux fois

au « Concours National d'aide à la Création d'Entreprises de Technologies Innovantes ». L'entreprise avec son siège dans l'arrondissement de Strasbourg est spécialisée dans la synthèse (conception de liaisons chimiques spéciales) de molécules à haute valeur ajoutée. Cela implique le développement de précurseurs de principes actifs, de composants alimentaires et de substances chimiques fines ainsi que leur marquage avec des isotopes stables. Le laboratoire reçoit avant tout des commandes de l'industrie pharmaceutique et agro-alimentaire, et du domaine clinique. Dans ce secteur, AlsaChim coopère avec de nombreux instituts et cliniques universitaires à Bordeaux, Lausanne, Marseille et Strasbourg.

Quand les substances dangereuses font partie du quotidien au travail

Le travail d'AlsaChim requiert, en plus de collaborateurs hautement qualifiés, des substances et conditions de travail optimales. Car les travaux scientifiques pour les entreprises chimiques et pharmaceutiques reposent sur des recherches et analyses complexes. AlsaChim se procure le matériau primaire marqué aux isotopes pour la synthèse en Angleterre et aux États-Unis. Des substances telles que le monoxyde et le dioxyde de carbone, l'acétylène, l'ammoniaque et le cyanure sont notamment utilisées. Ces substances la plupart du temps inflammables, corrosives ou toxiques sont entreposées dans les règles de l'art à proximité des postes de

« Pour nous, la santé et la sécurité de nos collaborateurs ont la priorité absolue. »

travail dans des armoires de sécurité. « Pour nous, la santé et la sécurité de nos collaborateurs ont la priorité absolue. Par conséquent, nous accordons une importance particulière aux produits de sécurité de grande qualité », indiquent le dirigeant Toufik Fellague et le président d'AlsaChim

Jean-François Hoeffler.

Des collaborateurs protégés

En raison des diverses applications, le besoin en molécules marquées aux isotopes stables augmente en permanence, et le déménagement dans des locaux plus grands était devenu indispensable. Pour ces nouveaux locaux de travail, l'équipe a recherché des solutions optimales sur mesure pour entreposer les différentes substances dangereuses. asecos avait la réponse : les armoires à filtre

à air recirculé avec une flexibilité maximale. Elles permettent l'entreposage de différentes substances organiques et anorganiques dans une armoire et offrent un équipement intérieur flexible et personnalisable. De plus, l'aspiration et la filtration intégrées pour les vapeurs nocives formées rendent inutile une ventilation côté bâtiment. « Nous travaillons beaucoup avec différents types de solvants et de substances caustiques, c'est pourquoi une aspiration et une filtration étaient très importantes pour nous », déclarent Monsieur Fellague et Monsieur Hoeffler. Une ventilation côté bâtiment n'était toutefois pas possible sur tous les emplacements de stockage. « Les armoires de sécurité asecos retiennent presque complètement les vapeurs nocives en permanence jusqu'à saturation du filtre. Cela nous rassure, nous et nos collaborateurs. »

Tous les souhaits sont possibles

Les variantes d'armoires de sécurité sont aussi



détaillées que les travaux chez AlsaChim. La prémisses principale lors du choix d'une armoire est toujours la meilleure protection possible pour les personnes et l'environnement. Car le stockage d'acides, de bases et autres substances chimiques agressifs requiert une attention particulière - en particulier en raison de l'effet généralement corrosif et toxique pour l'organisme humain. Pour les substances de travail utilisées par AlsaChim, un aménagement intérieur exempt de métal est le mieux adapté : le plastique utilisé empêche la corrosion et d'autres dommages résultant des substances entreposées. Les étagères coulissantes - étagères réglables en hauteur avec bac en plastique amovible - offrent une solution individuelle pour la multitude de tailles différentes de conteneurs. « La grande sélection de possibilités d'équipement nous a permis de configurer de manière personnalisée chacune de nos armoires et d'obtenir des conditions parfaites pour notre quotidien au travail, nos postes de travail et nos besoins », déclare le duo de chimistes.



TRANSFORMATION DE LA CÉRAMIQUE





LA FINESSE EN BLANC

Lorsque l'on pense à la céramique, les possibilités d'application sont bien plus nombreuses que la belle porcelaine du dimanche de grand-mère. Car même dans le domaine technique en tant que céramique fine, ce matériau joue depuis longtemps un rôle important : avec des propriétés particulières, lorsque le métal et les matières plastiques ne peuvent pas résister aux exigences.

Chez CeramTec, les experts en céramique fabriquent entre autres pour les domaines de la technique médicale et la technique des machines ; le siège se trouve à Plochingen dans région de la Souabe.

On s'émerveille en découvrant plus en détail le spectre du fournisseur principal international. La gamme de produits s'étend des implants dentaires en passant par les composants pour prothèses de genou et de hanche, les joints et rondelles de régulation pour les robinetteries sanitaires, les outils pour tourner et fraiser le métal, les mouleurs de gants par trempage pour la fabrication de gants chirurgicaux ou encore les circuits imprimés pour les systèmes électroniques, pour ne citer que

quelques exemples. Le groupe est représenté dans le monde entier, la fabrication a lieu en Allemagne ainsi qu'en Angleterre, en République tchèque, en Chine, en Malaisie, aux États-Unis, au Mexique et au Brésil.

La pierre angulaire du succès est posée en laboratoire

Pour fabriquer de la céramique fine, de nombreuses étapes de processus doivent s'imbriquer. Ainsi, dans les laboratoires de CeramTec, des tests, expérimentations et développements pour soutenir la production sont effectués, afin de toujours et encore améliorer les matériaux et processus de production.

Une bonne atmosphère

L'un des laboratoires CeramTec se penche sur l'évaluation des composants et matériaux. Dans ce cadre, la réactivité des matières brutes en céramique est simulée et analysée pendant l'opération de cuisson. Dans la production de composants en céramique fine, l'opération de cuisson est une étape importante du processus de fabrication au cours

de laquelle un rétrécissement du matériau a lieu. Le rétrécissement signifie que pendant la vitrification jusqu'à 2 000 °C, les liants, l'humidité et autres additifs notamment de la masse céramique sont brûlés, que le matériau se compacte et que le composant cuit perd jusqu'à 25 % de volume et de masse. Le



calcul précis du comportement de la masse de base, qui se distingue d'une charge de masse à l'autre, est ainsi crucial pour la construction qui doit prendre en compte le comportement lors de la planification des composants pour la pièce verte non cuite. Les opérations de cuisson peuvent également être optimisées avec les données collectées.

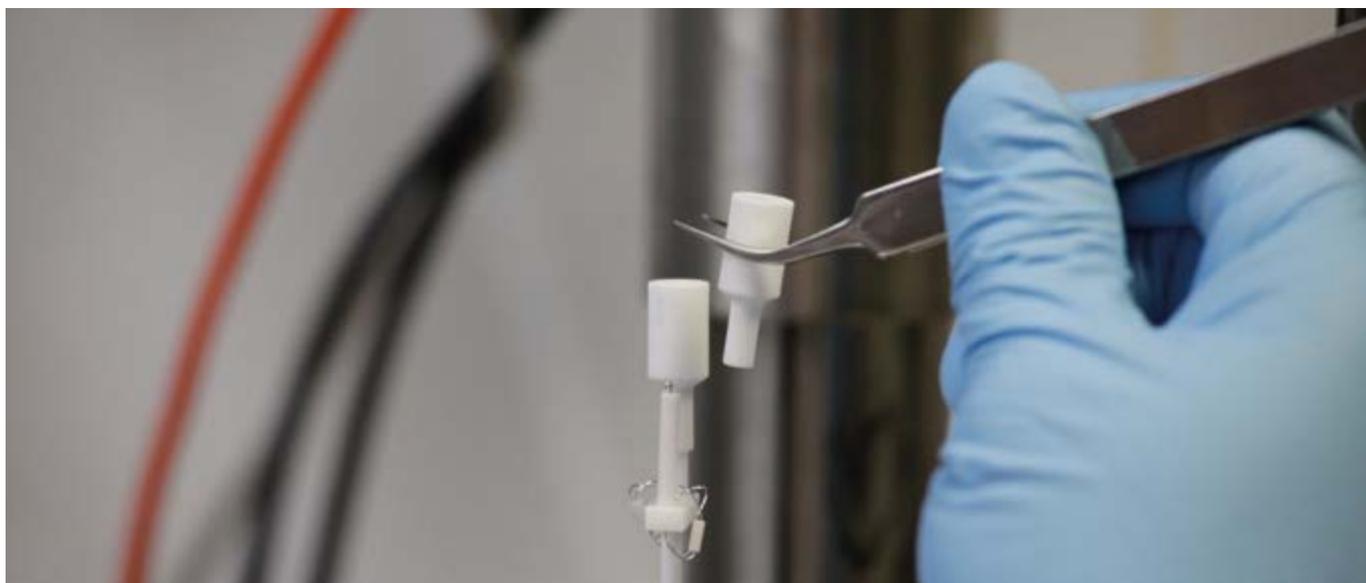
Angelika Meier, assistante technico-physique et laborantine chez CeramTec, évalue le comportement de la masse au moyen de deux méthodes : l'analyse thermique différentielle et l'analyse thermique simultanée. Dans ce cadre, les modifications de la masse (thermogravimétrie TG) et les effets énergétiques



(différence DTA analyse thermique) sur les matières brutes et pièces vertes en céramique en fonction du changement de température au moyen de l'appareil de mesure d'analyse thermique simultanée STA. Des mesures entre la température ambiante et 1 500 °C sont possibles. Les analyses ont lieu dans différentes atmosphères : argon, azote et oxygène.

L'argon et l'azote ont des exigences particulières concernant l'entreposage. Les deux gaz sont entreposés dans des bouteilles de 20 L dans une armoire coupe-feu à bouteilles de gaz comprimé type G90 asecos. Ils sont raccordés via une conduite directement aux appareils d'analyse et jusqu'à 50 mL/min peuvent y être prélevés.

Une autre armoire à bouteilles de gaz comprimé G90 asecos est utilisée dans le laboratoire d'analyse, et différents systèmes asecos se trouvent également dans les halls de production. La maintenance annuelle des armoires de sécurité est effectuée en une fois.



PLASTURGIE





UN AFFINAGE À SOUHAIT

Lorsqu'on se promène dans la production de PolyOne, on pourrait se croire un bref instant dans une boulangerie industrielle. On y effectue des mélanges et des pesées. Mais au lieu d'un tablier, on y porte des lunettes de protection et un casque. Un produit unique est fabriqué dans chaque ligne de fabrication individuelle. Ces produits se distinguent par leurs composants ainsi que leur couleur et leurs propriétés. La spécialité est l'affinage. Directement sur demande du client ou de manière indépendante en tant que nouveau développement, les spécialités en plastique sont élaborées et perfectionnées. Un bon positionnement sur le marché du plastique est pratiquement une question secondaire, car les propriétés des produits parlent d'elles-mêmes. Dans ce cadre, le déroulement de la production est en principe

toujours le même : le granulat est pesé et les additifs préparés sont mélangés. La masse est alors fondue et pressée par des buses, les fils ainsi créés sont refroidis et coupés. Il en résulte à la fin de nouveau un granulat de plastique, seulement cette fois avec des conditions sont différentes des conditions habituelles. L'ajout de filtres de protection contre la lumière, de fibres de carbone, de peintures, de fibres de verre ou même de métaux permet la naissance de possibilités totalement nouvelles pour la transformation ultérieure des matières. Elles peuvent ainsi devenir par exemple conductrices, particulièrement flexibles ou thermiquement stables.

Le plastique multi-talents

PolyOne Corporation, l'un des principaux compoundeurs de plastique avec plus de 6 500 collaborateurs, possède également

une représentation dans le sud de l'Allemagne. L'usine de Gaggenau fait partie du groupe SEM pour Specialty Engineered Materials, des types de transformation du plastique spécialement développés pour le client. Jusque dans les années 1960, de la fibre de bois y était traitée jusqu'à ce que les plastiques révolutionnent le marché. Ainsi, dans le secteur automobile par exemple, la part du bois a presque totalement été compensée par les plastiques. Le domaine d'application des PolyOne est toutefois très diversifié et s'étend sur tous les secteurs, de l'automobile à l'industrie électrique et agro-alimentaire en passant par la santé.

L'innovation de location dans le centre d'innovation du plastique

Quiconque souhaite s'établir sur la durée doit se démarquer de ses concurrents sur le marché et créer des spécificités. Ce n'est

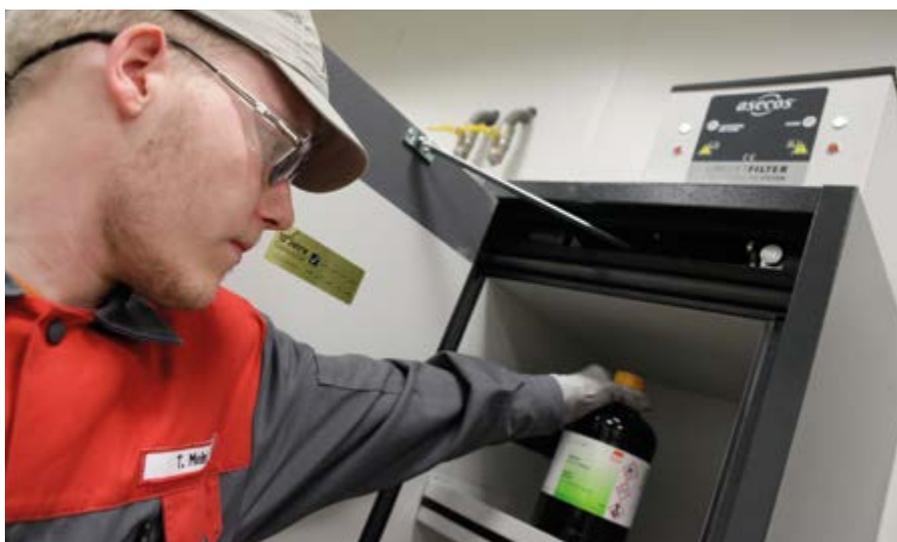


pas le seul fait qui unit asecos et PolyOne. Dans le centre d'innovation, les experts expérimentent de nouvelles caractéristiques-clés du plastique pour le marché. Le concept de location asecos pour le stockage de substances dangereuses également unique sur le marché est ici précisément adapté. La flexibilité ainsi que l'entretien programmé automatiquement de manière

« La coopération s'effectue sans accroc... »

fiable ont amené Christian Busch à réfléchir à louer simplement une armoire de sécurité rien qu'à ces fins.

« La coopération s'effectue sans accroc, et après tout, le type et la durée de l'utilisation étaient auparavant difficiles à évaluer avec précision », argumentent le responsable sécurité et protection au travail. Ce contrat de location dure 36 mois, avec une option de prolongation. Avec toutefois la possibilité d'acheter un modèle plus grand car si les expérimentations du centre de production sont appliquées dans la production, le modèle actuel ne suffit pas. Au cours des phases de test actives, des fluides inflammables comme le méthanol sont sortis de l'armoire plusieurs fois par jour en petites quantités. Ainsi, non seulement l'armoire de sécurité type 90 louée garantit pleinement une conservation conforme aux prescriptions des conteneurs, mais l'élément de filtre à air de circulation contenu dans le pack de location permet également d'adsorber directement les vapeurs volatiles qui se forment dans l'armoire. Et la solution sans obligation permet une liberté lors du choix de l'emplacement de l'armoire.



LA TECHNOLOGIE DE SÉCURITÉ ASECOS : COMMENT FONCTIONNE UNE ARMOIRE DE SÉCURITÉ ?

En cas d'incendie, le stockage incorrect des produits dangereux peut avoir des conséquences graves. Les armoires de sécurité asecos protègent les produits chimiques stockés en cas de départ de feu jusqu'à 90 minutes. Un temps précieux pendant lequel un incendie sans grand danger, déflagration ou explosion - déclenché par des substances dangereuses entreposées de manière incorrecte - peut être éteint.

Qu'est-ce qui rend ces armoires si sûres, et comment fonctionnent-elles ?

Si un incendie se déclare, le sauvetage des vies humaines a la priorité absolue. En cas d'urgence, une évacuation rapide est importante - il n'y a plus de temps pour sécuriser les substances ou biens inflammables. C'est pourquoi en cas d'incendie, les tiroirs, portes et les entre/sortie d'air d'une armoire de sécurité asecos selon DIN EN 14470-1 se ferment de manière autonome.

Effet de sécurité particulier : caractéristiques de protection imbriquées

À une température à partir de 40 °C, les fusibles thermiques montés à l'intérieur de l'armoire réagissent en premier et déclenchent une rétractation automatique des tiroirs. Après env. 20 secondes, les portes se ferment depuis chaque position initiale de manière autonome et les entrée/sortie d'air se ferment à une température de 70 (+ 10) °C. Ainsi, l'accès des flammes et de la chaleur à l'intérieur de l'armoire sont bloqués et les produits sont protégés.

Les joints thermo-dilatant obturent les joints de porte et empêchent ainsi également que le feu et la chaleur puissent

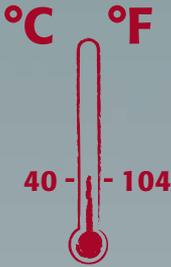
pénétrer dans l'armoire. En outre, des plaques coupe-feu spéciales en sulfate de calcium qui dégagent de l'eau préalablement fixée par cristallisation sous forme de vapeur d'eau en cas de chaleur accrue sont montées dans l'armoire de sécurité asecos. L'effet « réfrigérant » créé empêche une augmentation critique de la température à l'intérieur de l'armoire.

Dans cet état, l'armoire de sécurité résiste à un incendie pendant 90 minutes et cela malgré la charge énorme avec des températures supérieures à 1 000 °C. Les bouteilles de produits dangereux à l'intérieur de l'armoire ne sont pas endommagés. En cas d'incendie, il reste ainsi suffisamment de temps pour respecter les mesures d'évacuation, d'extinction et de sauvetage.

Regardez la vidéo correspondante sur www.youtube.com/AsecosVideos.



20
sec.



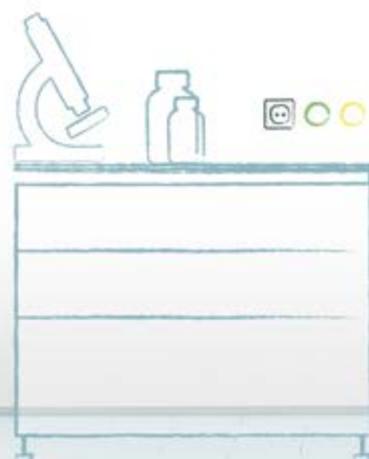
UNE GRANDE DIVERSITÉ D'ARMOIRES

Les ARMOIRES POUR ACIDES ET BASES

assurent un stockage sûr et conforme aux prescriptions des produits dangereux agressifs non inflammables. Des plaques spéciales hautement résistantes à revêtement en résine de mélamine en font une gamme de modèles de qualité et durable.

Les ARMOIRES HAUTES

La Q-LINE et la S-LINE sont des « tout-terrain » éprouvés pour le stockage de produits dangereux inflammables. Avec le maintien de portes, la fermeture automatique des portes (TSA) et la commande manuelle (AGT), les armoires de sécurités offrent le meilleur confort d'utilisation possible.



Les ARMOIRES À TIROIR VERTICAL

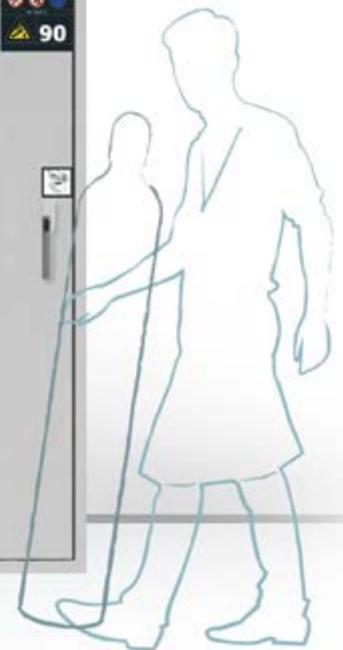
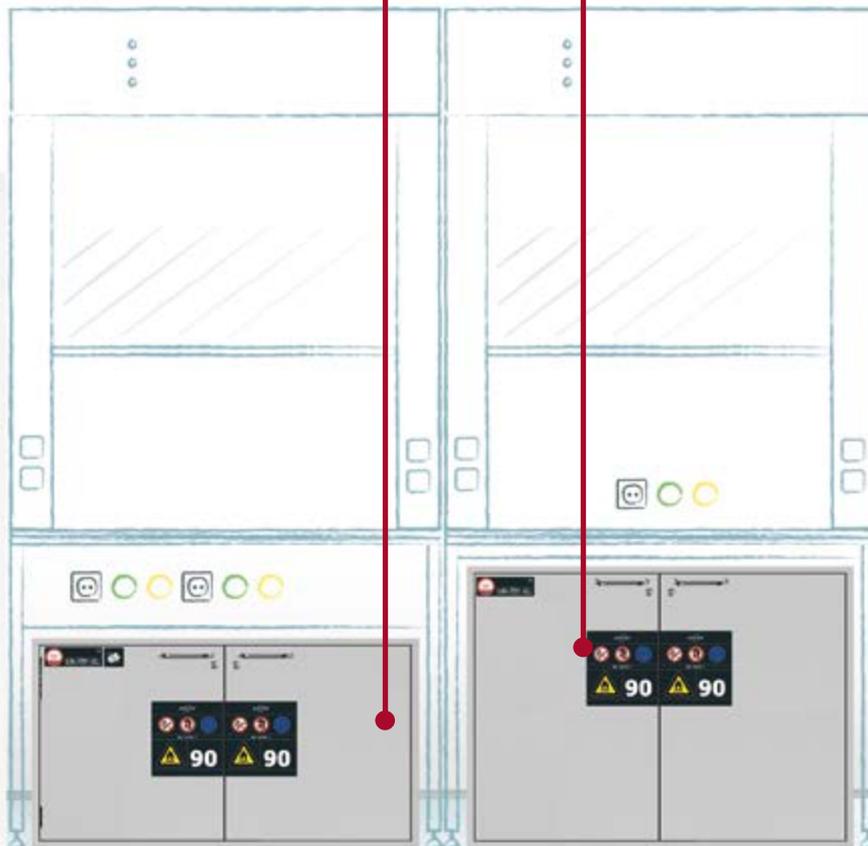
sont des prodiges du gain de place en laboratoire. Grâce à une grande profondeur, l'armoire de sécurité utilise maintenant la zone auparavant inoccupée. La technologie du tiroir verticale offre une vue d'ensemble optimale et un accès des deux côtés à toutes les produits dangereux stockés.

Les ARMOIRES DE SÉCURITÉ SOUS-PAILLASSE

s'insèrent parfaitement sous les extractions de laboratoire ou les paillasse et permettent des conditions de travail efficaces et ergonomiques. Elles sont en outre idéalement adaptées aux systèmes d'élimination des déchets.

Les ARMOIRES À BOUTEILLES DE GAZ

donnent à l'utilisateur la possibilité de choisir entre l'alimentation en gaz centralisée ou décentralisée en tenant compte des aspects de réalisation et de coûts.



LA SOLUTION ADAPTÉE

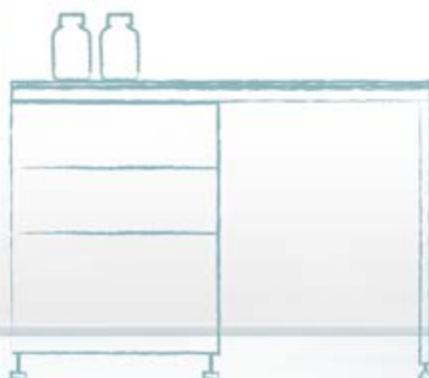
Il existe des ARMOIRES VENTILÉE À FILTRATION INTÉGRÉE

pour presque toutes les substances dangereuses - inflammables, toxiques ou les acides et bases. Tous les modèles possèdent une aspiration et une filtration des vapeurs nocives pour la santé.



Les ARMOIRES COMBINÉES

sont séparées selon la largeur de l'armoire par une paroi intermédiaire horizontale ou verticale. Cela crée des zones de stockages avec une séparation hermétique pour la conservation sûre d'acides et de bases ainsi que de substances inflammables dans une seule armoire. Toute réaction commune des différentes substances dangereuses est exclue.



Les ARMOIRES POUR PRODUITS CHIMIQUES

pour le stockage sûr de substances dangereuses toxiques non inflammables dans des zones de travail. Les modèles d'armoires sont disponibles en trois largeurs et deux hauteurs - pour une multitude d'applications.



Les ARMOIRES ENVIRONNEMENTALES

sont appropriées pour le stockage sûr de produits phytosanitaires et toxiques dans des zones de travail. Un équipement avec les bacs de rétention sol certifiés StawaR empêche un écoulement des fluides nocifs dans la nappe phréatique.

L'ARMOIRE DE SÉCURITÉ BOX

est adaptée au montage mural au-dessus d'établis et de postes de travail. La boîte de sécurité garantit un stockage sûr des fluides inflammables, des bombes aérosols, etc

Les ARMOIRES À FÛTS

sont les plus grandes parmi les modèles d'armoires de sécurité. Elles peuvent contenir de grands fûts et des barriques de 200 litres.



CONFIGURATEUR DE PRODUITS ASECOS

Le stockage sûr des produits dangereux est mis en œuvre de manière optimale lorsqu'il satisfait les exigences légales tout en prenant en compte les spécificités individuelles du secteur, de l'entreprise, des locaux et de l'environnement de travail. Une armoire de sécurité offre à cet égard une flexibilité maximale. Quiconque veut savoir concrètement à quoi pourrait ressembler l'armoire de sécurité adaptée peut s'aider du configurateur de produits asecos.

En quelques clics, n'importe qui peut visualiser les armoires en question, les solutions techniques de ventilation ou les accessoires d'équipement. Le choix des couleurs, les caractéristiques techniques et les informations liées à l'entretien et à la livraison sont compris - ce qui aide à planifier le bon concept de protection.

Testez le configurateur d'armoires de sécurité sur : www.asecos-configurator.com



asecos

AKTIVE FILTER (4)

4 Filter ein / aus

Gefundene Artikel: 1200

BRANCHE (3)

- Industrie (120)
- Labor (2)
- Handböden (10)

FEUERWIDERSTAND (3)

- 90 Minuten
- 30 Minuten
- 0 Minuten

GEFAHRSTOFFE

- Leicht entzündlich
- Giftig

15 GEFUNDENE MODELLKONFIGURATIONEN

MODELL Q90.195.120 - 30001-040-30003



Stückpreis: 2.751,50 €

> Details anzeigen

in die Merkliste

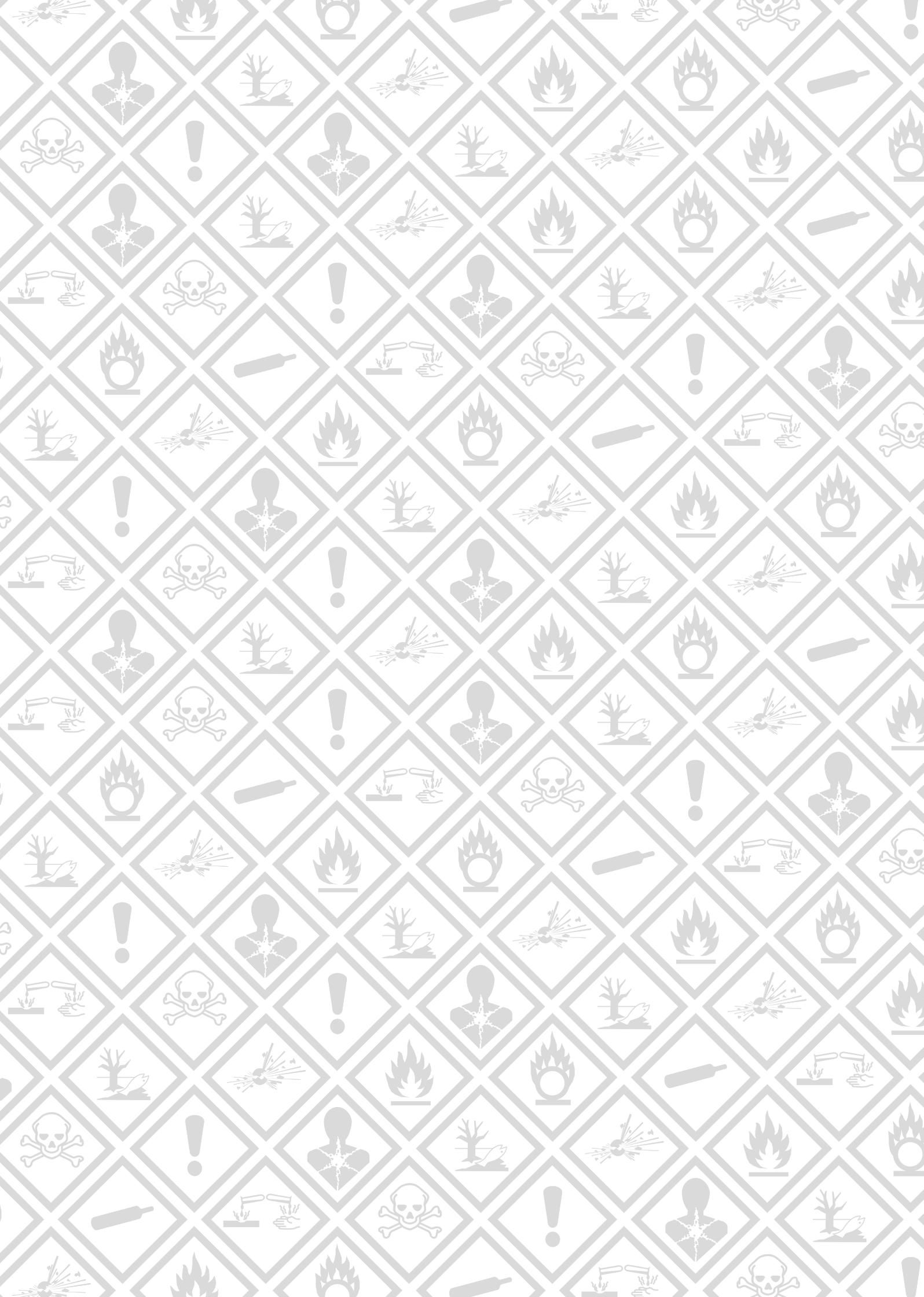
MODELL Q90.195.120 - 30001-040-30003

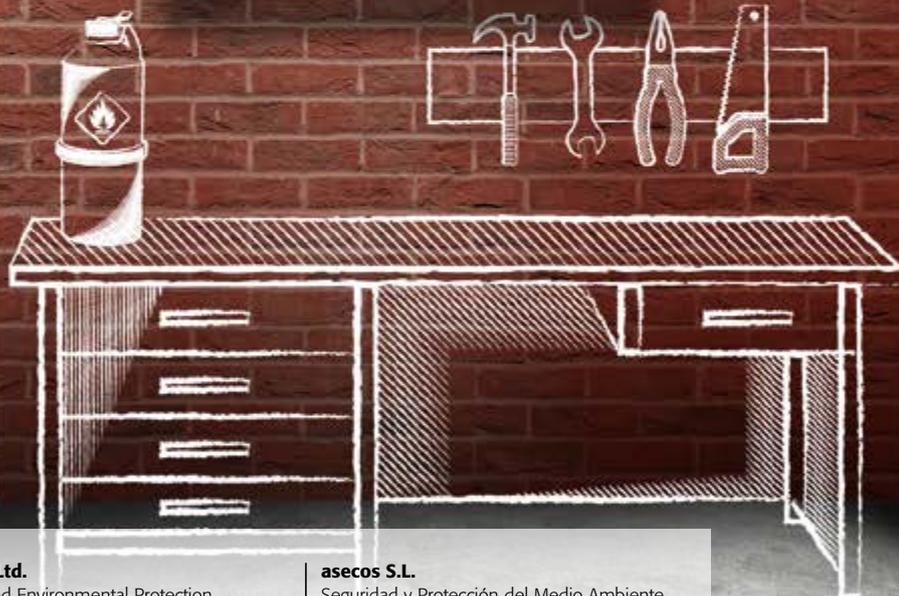
Farbe:

- Korpusfarbe Anthrazitgrau (RAL 7016)
- mit Prägungen in Schwebelagen (RAL 1204)

Inneneinrichtung:

- 3 x Fachböden
- 1 x Lochblechsatz
- 1 x Bodenauffangwanne Standard (Stahlblech pulverbeschichtet)





asecos GmbH

Sicherheit und Umweltschutz
Weiherfeldsiedlung 16-18
DE-63584 Gründau

Phone +49 60 51 - 92 20-0
Fax +49 60 51 - 92 20-10
info@asecos.com

asecos Sarl

Sécurité et protection de l'environnement
1, rue Pierre Simon de Laplace
FR-57070 Metz

Phone +33 387 78 62 80
Fax +33 387 78 43 19
info@asecos.fr

asecos Ltd.

Safety and Environmental Protection
c/o Burton Accountancy Services
16 Eastgate Business Centre
Eastern Avenue
Burton on Trent, Staffordshire
GB-DE13 0AT

Phone +44 (0) 7880 435 436
Fax +49 (0) 6051 922010
info@asecos.co.uk

asecos bv

Veiligheid en milieubescherming
Tuinderij 15
NL-2451 GG Leimuiden

Phone +31 172 50 64 76
Fax +31 172 50 65 41
info@asecos.nl

asecos S.L.

Seguridad y Protección del Medio Ambiente
Pol. Ind. CIM Vallès
C./ Calderí, s/n. Oficinas 75-77
08130 - Santa Perpètua de Mogoda
Barcelona (España)

Phone +34 902 300 385 / +34 935 745 911
Fax +34 902 300 395
info@asecos.es

For all other countries please contact:

asecos GmbH
Sicherheit und Umweltschutz
Weiherfeldsiedlung 16-18
DE-63584 Gründau

Phone +49 60 51 - 92 20-0
Fax +49 60 51 - 92 20-10
info@asecos.com