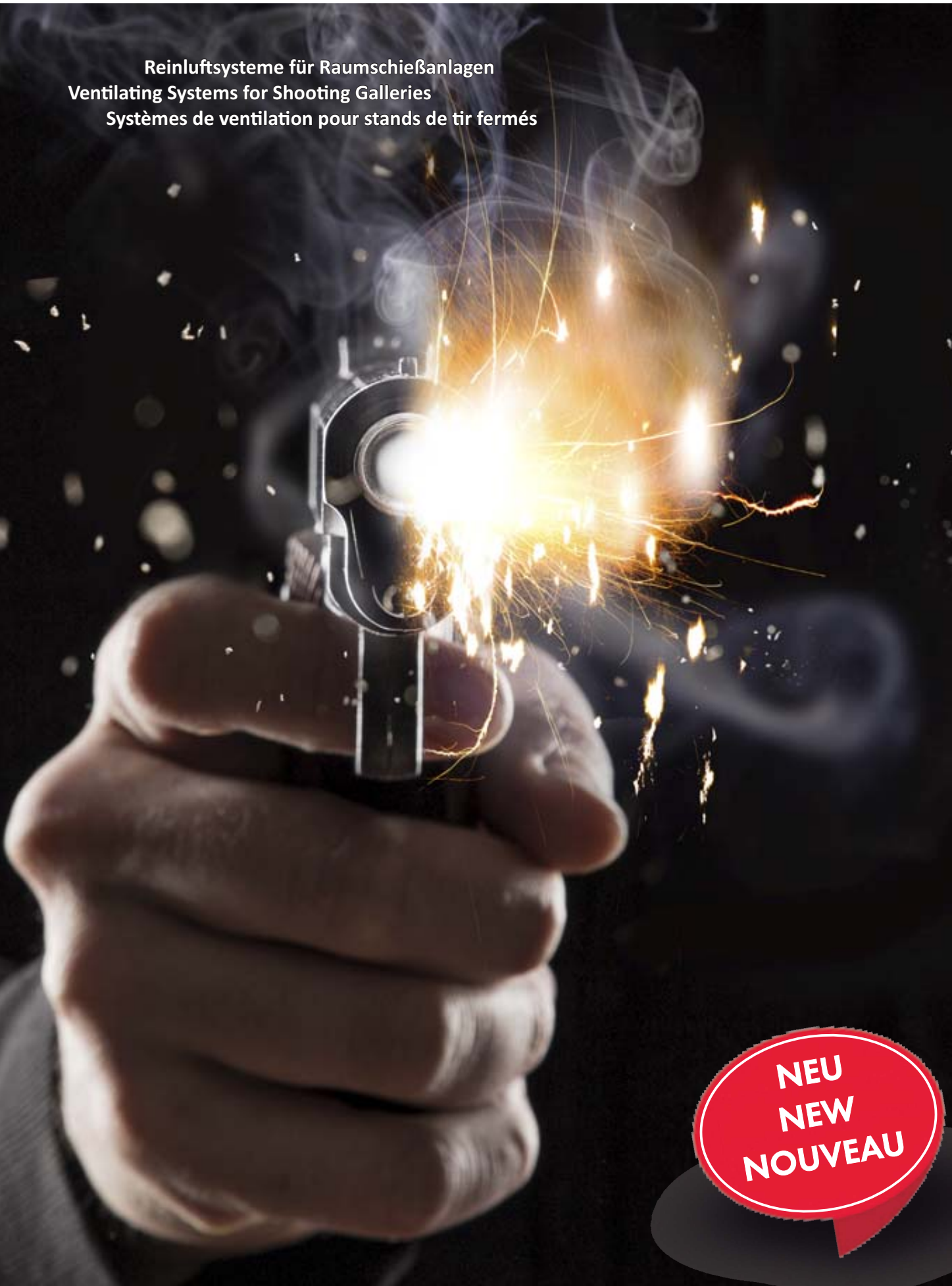




Reinluftsysteme für Raumschießanlagen
Ventilating Systems for Shooting Galleries
Systèmes de ventilation pour stands de tir fermés



**NEU
NEW
NOUVEAU**

Verdrängungslüftung verhindert schleichende Vergiftungen

Allein in Deutschland gibt es über 14.000 Schützenvereine mit über 1,3 Mio. Mitgliedern sowie Schießanlagen für Polizei, Bundeswehr und Bewachungsunternehmen. Viele dieser Anlagen besitzen noch heute keine adäquate Raumlufttechnik, die die Schützen in ausreichendem Maße vor Vergiftungen schützt. NESTRO kann Sie hier bei der Lösung dieses Problems kompetent unterstützen. Wir kennen uns mit dem Prinzip der Luftverdrängung, der notwendigen Filtertechnik sowie der Wärmetechnik bestens aus und beraten Sie und Ihren Schiessstandsachverständigen hier gerne umfassend.

Zu- und Abluftanlage mit integrierten Filtermedien und Lufterhitzern können entweder platzsparend auf dem Dach oder aber an einer Außenwand der Schießanlage aufgebaut werden. Wir errechnen für Sie, ob Ihre bestehende Heizanlage für die Erhitzung der gefilterten Frischluft eingebunden werden kann oder ob Sie eine zusätzliche Lösung für den Ganzjahresbetrieb benötigen. Auf Basis der für Ihre räumlichen Gegebenheiten notwendigen Luftmenge dimensionieren wir jede Anlage auf Basis der notwendigen Luftgeschwindigkeit von 0,25 m/s individuell, wobei das NESTRO-System frei skalierbar ist.

Bei Neubauten können Sie uns gern bereits in der Planungsphase einbinden, da man über bestimmte Layouts des Schießraumes die Luftströmungen weiter optimieren kann. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Air Displacement Technology Prevents from Stealthy Intoxication

All around the world there are hundred thousand shooting clubs with more than a billion members as well as shooting galleries for the police, the armed forces and guarding and protection companies. Still today many of these galleries are not equipped with an adequate ventilation and air conditioning technology to protect shooters against intoxication in a sufficient manner. NESTRO can support you competently solving this problem for you. We are experts using the principle of air displacement in optimum filter technology as well as in heat and air-conditioning technology. We would like to advice you and your shooting gallery experts here with great pleasure and in all detail.

Supply and exhaust air systems with integrated filter media and air heaters can be built up space-saving either on the roof or at an outer wall of the shooting gallery. We calculate for you whether your existing heating installation can be used for the heating of the filtered fresh air or whether you need an add-on solution for the year-round operation. We individually dimension every system on the basis of the necessary aerial speed of 0.25 m/s taking into account the air volume required according to your spatial conditions. And your NESTRO system is freely scalable.

Regarding new buildings you can involve us already in the planning phase with pleasure, because you can further optimise the airflow with particular layouts of the shooting gallery. We are looking forward to your phone call.

Un flux d'air unidirectionnel pour éviter les contaminations croisées

En France, il existe plus de 1 600 clubs de tir rassemblant plus de 225 000 membres ; à cela s'ajoutent les stands de tir fermés dédiés aux fonctionnaires (police, gendarmerie, douane, armée) et ceux des entreprises privées (sociétés de surveillance par ex.). A ce jour, un grand nombre de ces espaces dédiés au tir ne sont toujours pas dotés de dispositifs de ventilation adéquats pour une protection suffisante des tireurs contre les contaminations. NESTRO vous accompagne et vous apporte toute sa compétence dans la recherche de la solution optimisée à votre contexte. Nous connaissons parfaitement les procédés de l'écoulement d'air unidirectionnel, les techniques de filtration nécessaires tout comme les systèmes de chauffage. Nous serons ravis de vous apporter ainsi qu'à vos experts techniques un conseil détaillé pour votre zone de tir.

L'installation de compensation et d'extraction d'air munie de médias filtrants et d'aérothermes peut être montée sur le toit, pour un gain de place, ou sur un mur extérieur du stand de tir. Notre calcul dans votre contexte permettra de savoir si votre appareil de chauffage existant peut être intégré pour le réchauffage de l'air neuf filtré ou s'il y a nécessité pour vous de prévoir une autre solution pour une exploitation à l'année. Sur base des débits nécessaires à la configuration de votre espace, nous dimensionnons chaque installation individuelle en tenant compte d'une vitesse d'air de 0,25 m/s, en sachant que les dispositifs NESTRO sont évolutifs.

Nous pouvons être associés à vos nouveaux projets dès le démarrage des études, afin d'optimiser au maximum le flux d'air grâce à un agencement judicieux de l'espace de tir. Prenez contact avec nous.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

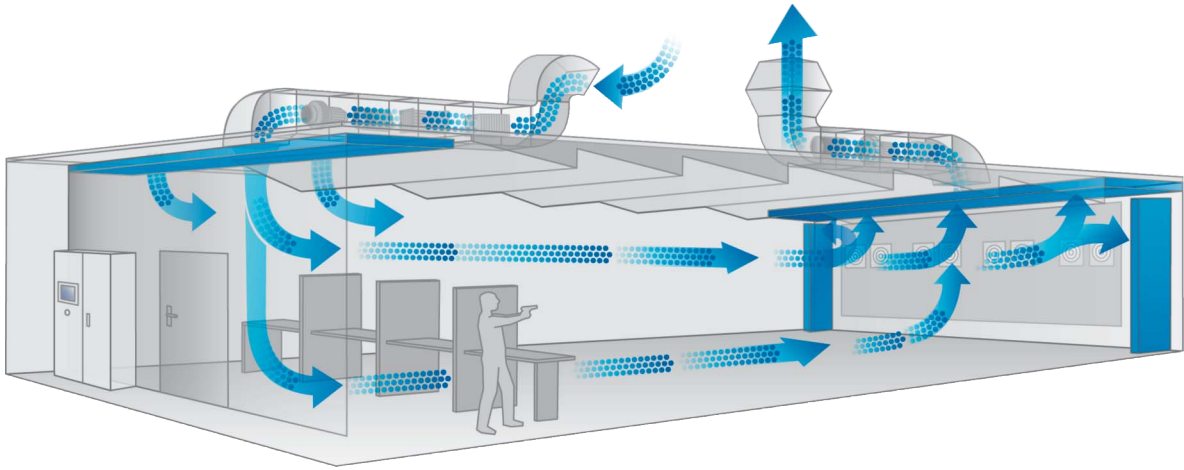
- Individuelles Systemdesign für minimale Betriebskosten
- Anbindung des Wärmetauschers an Ihr vorhandenes Heizsystem
- Hohe Verfügbarkeit
- Vorbildliche saubere und zugluftfreie Schießbedingungen
- Leichtes Wechseln der Filtermedien

Your benefits at a glance:

- Individual system design for minimum operating costs
- Connection of the heat exchanger to your heating installation
- High availability
- State-of-the-art clean and draft-free shooting conditions
- Easy change of filter media

Les atouts, en résumé:

- Configuration personnalisée de l'installation pour des frais d'exploitation réduits
- Raccordement de l'échangeur de chaleur à votre système de chauffage existant
- Fonctionnement en continu
- Conditions de tir optimales et sans courants d'air
- Remplacement des médias filtrants facilité



In Raumschießanlagen wird die Absaugung Pflicht

Gemäß der Schießstandrichtlinie mit Stand vom 23.10.2012 ist für Neubauten oder Umrüstungen von Raumschießanlagen daher eine Entlüftungsanlage vorgesehen, die verhindert, dass die Schützen den z.T. giftigen oder toxischen Stoffen ausgesetzt sind. Hierfür werden sog. Verdrängungslüftungen empfohlen, die Frischluft zugfrei über Wand und/oder Decke im Rücken des Schützen einbringt und die Luft mit den belastenden Stoffen vor sich bis zur Entlüftung in der Nähe des Geschossfanges vor sich her treibt = verdrängt. Hierzu müssen ggf. raumbreite Brüstungen vor dem Schützen luftdurchlässig ausgeführt sein. Durch eine solche Raumlufttechnik können keine Luftwirbel entstehen, der Bleistaub und die Gase werden vollständig abgesaugt. Wichtig ist allerdings, die Frischluft z.B. im Winter über einen Wärmetauscher aufzuheizen, da die abgesaugte Luft die vorhandene Raumwärme „mitnimmt“. Die herausgeführte belastete Luft muss vor Abgabe an die Umwelt gefiltert werden, wozu Filter in der Qualität F9 zu verwenden sind. Zu- und Abluftanlage sind mit Schalldämpfern gemäß TA Lärm auszustatten. Überlassen Sie die Planungen hierfür uns als Experten und konzentrieren Sie sich auf die Ausübung Ihres Sports bzw. Ihres Berufes.

Die NESTRO® Lufttechnik wurde 1977 gegründet und ist heute einer der großen etablierten Hersteller von Produkten und Systemen für die Absaug- und Filtertechnik sowie für deren nachgeschaltete Heiztechnik, für die Oberflächentechnik, die Sortier- und Entsorgungstechnik – Made in Germany.

Extraction of Noxious Vapour will be mandatory for Indoor Shooting Galleries

According to the shooting gallery directive dated 10/23/2012 a ventilation system has to be planned for new buildings or with retrofitting of indoor shooting galleries in Germany to avoid that shooters are exposed to toxic or partly toxic materials. Here air displacement systems are recommended, blowing in fresh air in a draught-free manner via supply-air wall and/or ceiling panels in the back of the shooter. The fresh air pushes = displaces the contaminated air forward in direction to the exhaust system close to the projectile trap. Therefore any room-wide balustrades need to be designed permeable to air. This airflow technology avoids aerial, lead dust and toxic gases are extracted completely. However, it is important to heat the inlet air, e.g., in winter time using a heat exchanger, because the extracted air "carries" the room heat to the outside. The extracted contaminated air must be filtered featuring filter quality F9. Both supply air and exhaust air systems are to be equipped with silencers according to local noise regulations. Leave the design for this to us as experts and concentrate upon the exercise of your sport / your profession.

Founded in 1977, NESTRO® Lufttechnik GmbH is currently one of the large established manufacturers of products and systems for extraction and filter technology and for their downstream heating technology, for surface engineering and for sorting and disposal technology – Made in Germany.

Un système d'aspiration est fortement recommandé dans tout stand de tir fermé

Selon les recommandations émises par les experts de l'INRS (Institut national de recherche et de sécurité) en 2012, il convient de prévoir un dispositif de ventilation pour toute nouvelle création ou rénovation de stands de tir fermés, afin d'éviter d'exposer les tireurs aux substances précitées toxiques dans certains cas. A cet effet, le principe d'écoulement d'air unidirectionnel assure une arrivée d'air neuf, sans sensation de courant d'air, via un plénum positionné au mur et/ou au plafond dans le dos du tireur ; l'air chargé de substances est dirigé de façon fluide vers l'extraction au niveau du piège à balles = flux unidirectionnel. Le cas échéant, de larges garde-corps ajourés seront à installer devant les tireurs. La technique ventilation présentée ne génère pas de tourbillons d'air ; poussières de plomb et fumées sont parfaitement aspirées. Il est néanmoins important, en hiver par exemple, de réchauffer l'air neuf grâce à un échangeur de chaleur, puisque l'air extrait emporte avec lui une partie de la chaleur de la pièce. L'air pollué extrait doit être filtré et rejeté à l'extérieur selon les dispositions en vigueur. Pour ce faire, il est préconisé d'utiliser des filtres de qualité F9. L'installation de compensation et d'extraction d'air sera équipée d'une isolation phonique conforme aux consignes techniques relatives aux émissions sonores. En tant qu'experts, nous sommes disposés à étudier votre projet pour vous permettre d'être tout à la pratique de votre sport favori ou de votre métier.

Fondée en 1977, l'entreprise NESTRO® Lufttechnik GmbH compte aujourd'hui parmi les plus importants fabricants d'installations d'aspiration et de filtration, et de leurs chaudières associées, de dispositifs techniques dédiés au traitement de finition, ainsi qu'au tri des déchets et au recyclage – Made in Germany.



NESTRO® Lufttechnik GmbH
Paulus-Nettelstroth-Platz
D - 07619 Schkölen
Tel.: +49 (0)36694 41-0
E-Mail: info@nestro.de
www.nestro.de

Ul. Kolejowa 2, Stare Olesno
PL - 46-300 Olesno
Tel.: +48 34 350 53-10
E-Mail: info@nestro.pl
www.nestro.pl

Házgyár u. 2
H - 7630 Pécs
Tel.: +36 72 216-461
E-Mail: nestro@nestro.hu
www.nestro.hu

Ihr Fachhandelspartner
Your Dealer
Votre partenaire