

Nouvelle
Version !

► Régulation de débit TROX ►►

Applications tertiaires



L'essentiel
pour la qualité
de l'air intérieur

TROX[®] **TECHNIK**
The art of handling air

TROX[®] TECHNIK

The art of handling air

for indoor life quality

"Une bonne qualité de l'air signifie une bonne qualité de vie"



Performances énergétiques du bâtiment et RE 2020

- **Les solutions certifiées de ventilation modulée sont moins énergivores.** Elles sont donc valorisables dans les calculs thermiques des bâtiments. Ces solutions ont un impact sur le calcul des déperditions ainsi que sur la consommation des auxiliaires (moteurs).
- **Calcul des déperditions par renouvellement d'air.** Dans votre logiciel de calcul thermique, il vous suffit de saisir le coefficient de réduction de débit (Crdbnr). Ce coefficient correspond au gain sur les déperditions par renouvellement d'air du local. Il certifie une solution régulation de débit + capteur.
- **Exemple de coefficient Crdbnr :** 0,39 signifie 61% d'économie sur les déperditions par renouvellement d'air. Ce coefficient varie en fonction du type de détection (présence, CO₂, COV) et du type de local concerné (salle de réunion, bureau). Pour calculer le coefficient associé à vos solutions, contactez votre interlocuteur TROX ou reportez-vous à la page 10.

La norme Hygiène VDI6022

La certification d'un système CVC sous VDI 6022 garantit que le système répond aux exigences d'hygiène les plus strictes du marché. Elle assure que l'air conditionné ne contient pas de spores pathogènes ou de substances dangereuses pendant toute la durée de vie du système. Cela signifie un meilleur climat intérieur, pour un bien-être et des performances de travail optimales, et s'affranchir du Sick Building Syndrome (Syndrome du Bâtiment Malsain).

La certification BREEAM

BREEAM (British Research Establishment Environmental Assessment Method) est la principale méthodologie au monde pour l'évaluation de la durabilité, évaluant, classant et certifiant les projets, les infrastructures et les bâtiments. Elle reconnaît et reflète la valeur de performance d'un environnement bâti tout au long de son cycle de vie, depuis sa conception, sa mise en oeuvre, sa mise en service et sa rénovation.



Retrouvez l'analyse des produits TROX dans notre flyer BREEAM

► Conception simple, optimale ►►

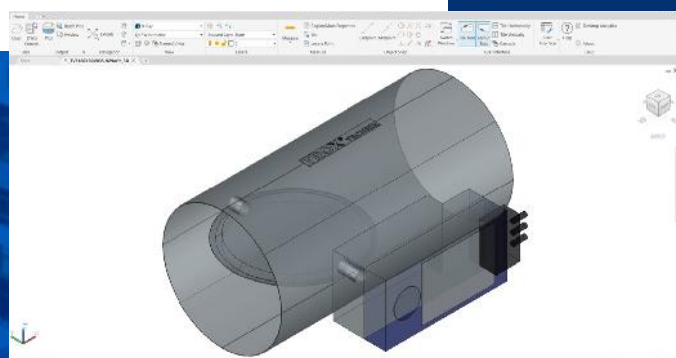
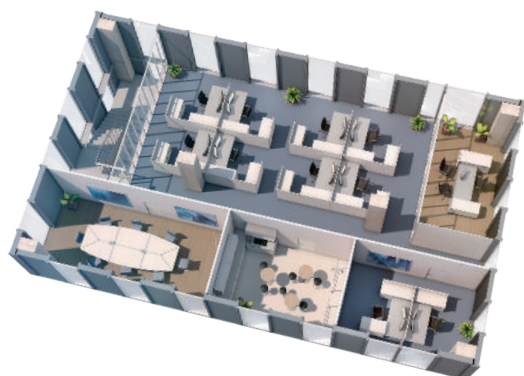
Easy Product Finder, le logiciel de sélection TROX

- Grâce à son ergonomie conviviale et son utilisation intuitive, le programme de conception **TROX Easy Product Finder (EPF)** permet une sélection simple et rapide des produits TROX pour vos projets.
- Des données techniques fiables, des assistants de conception interactifs et de nombreuses fonctions telles que les rapports sur les paramètres utilisés et les résultats de conception, les textes de spécifications et les nomenclatures, font de l'Easy Product Finder **un outil indispensable dans les services d'ingénierie du bâtiment.**



Sélection BIM des produits TROX

- Afin de pouvoir utiliser efficacement les avantages de la conception numérique, TROX fournit gratuitement un large éventail de données numériques pour un grand nombre de produits de sa gamme (ensemble des produits de l'EPF).
- **Le navigateur CAO X-BIM** permet de générer des données BIM pour les composants TROX et les centrales de traitement d'air X-CUBE.
- **Il suffit d'un clic pour sélectionner votre produit et transférer les données** du navigateur CAO X-BIM à votre projet en cours sur Revit ou AutoCAD. **Vous obtenez ainsi toutes les informations nécessaires aux différents besoins (calcul de perte de charge du réseau complet, niveau sonore des produits, débits, etc.)**
- Le navigateur X-BIM CAD est disponible gratuitement. Vous pouvez le télécharger sur notre site web, où vous trouverez également des informations détaillées sur l'ensemble des solutions TROX pour le BIM.





Choisissez votre dispositif de fermeture, mesure ou régulateur mécanique auto-régulant

Votre besoin	VFR	AK	VMR	VME	VFL	VFC	RN	EN
Avis technique CSTB - Coefficient Crdbnr (page 10)	■							■
Gestion du débit								
Sans mesure, sans contrôle de débit (réglage par pelle)	■	■						
Débit fixe contrôlé					■	■	■	■
Deux débits (ex: sonde de présence, CO2/COV à seuil, etc)	■*1	■*1				■	■	■
Modulation de débit 0-10V	■*2	■*2				■	■	■
Type de régulation								
Mécanique, auto-régulant					■	■	■	■
Précision améliorée - favorise les économies d'énergie			■	■				
Débit min plus faible - favorise les économies d'énergie								
Nouvelle technologie de mesure (voir descriptif TVE page 11)								
Communication								
Mesure débit disponible 0-10V			■	■				
Contrôle esclave								
Régulateur natif numérique BACNET ou MODBUS (sur demande)			■	■				
Fonctionnalités supplémentaires								
Fermeture étanche Classe étanchéité (voir descriptif produit, pages 8 à 12)		■						
Freecooling								
Gestion de pression en gaine								
Fonctionnement réseau haute vitesse avec boîte de détente pour réduction du niveau sonore								
Facilité de mise en oeuvre & maintenance								
Plug & Play - Produit fini livré prêt à fonctionner	■	■	■	■		■	■	■
Montage direct après T aéraulique								
LED indicative du débit obtenu						■		■
Débit min et max réglés par potentiomètres						■		■
Acoustique								
Réduction du bruit rayonné autour de la boîte. Option capotage acoustique disponible							■	■
Réduction du bruit du flux d'air dans le réseau. Régulateur de débit équipé d'une boîte de détente								

*1 Deux positions (sans contrôle de débit)

*2 Modulation de débit 0-10V (sans contrôle de débit)



VFR



VFL



VFC



RN



Choisissez votre régulateur de débit

TVR	TVE/ TVE-Q	TVJ	TVT	TVA/ TVZ	TA/TZ Silenzio	Votre besoin
■	■			■	■	Avis technique CSTB - Coefficient Crdbnr (page 10)
						Gestion du débit
						Régulation sans contrôle de débit (réglage par pelle)
■	■	■	■	■	■	Débit fixe contrôlé
■	■	■	■	■	■	Deux débits (ex: sonde de présence, CO2/COV à seuil, etc)
■	■	■	■	■	■	Modulation de débit 0-10V
						Type de régulation
						Mécanique, auto-régulant
■	■	■	■	■	■	Précision améliorée - favorise les économies d'énergie
	■					Débit min plus faible - favorise les économies d'énergie Nouvelle technologie de mesure (voir descriptif TVE page 11)
						Communication
■	■	■	■	■	■	Mesure débit disponible 0-10V
■	■	■	■	■	■	Contrôle esclave
■	■	■	■	■	■	Régulateur natif numérique BACNET ou MODBUS (sur demande)
						Fonctionnalités supplémentaires
■	■		■	■	■	Fermeture étanche (Classe étanchéité : voir descriptif produit, pages 8 à 12)
■	■	■	■	■	■	Freecooling
■		■	■	■	■	Gestion de pression en gaine
				■	■	Fonctionnement réseau haute vitesse avec boîte de détente pour réduction du niveau sonore
						Facilité de mise en oeuvre & maintenance
■	■	■	■	■	■	Plug & Play - Produit fini livré prêt à fonctionner
	■				■	Montage direct après T aéraulique
■	■	■	■	■	■	LED indicative du débit obtenu
■	■	■	■	■	■	Débit min et max réglés par potentiomètres
						Acoustique
■	■	■	■	■	■	Réduction du bruit rayonné autour de la boîte. Option capotage acoustique disponible
				■	■	Réduction du bruit du flux d'air dans le réseau. Régulateur de débit équipé d'une boîte de détente

New



TVR



TVE



TVE-Q



TVJ/TVT



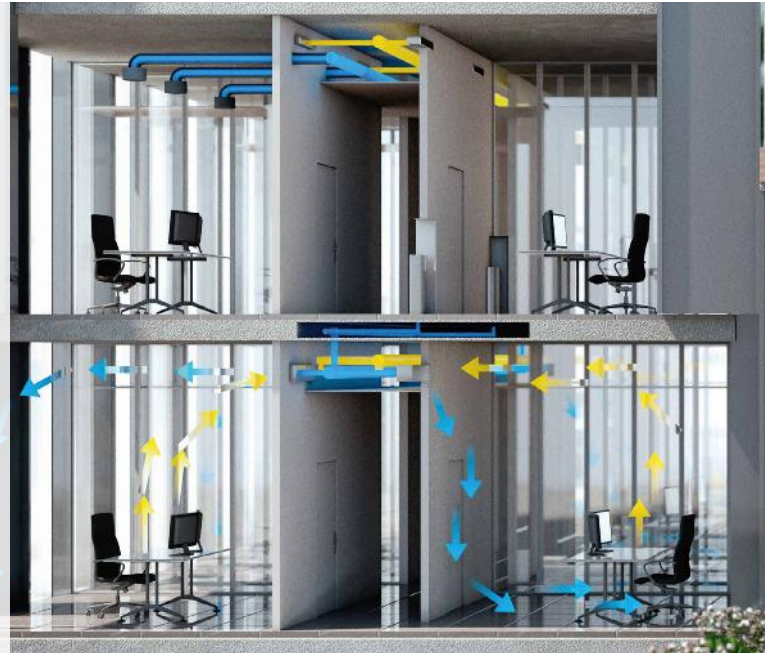
TA/TZ Silenzio

► 100% TROX = 100% d'efficacité ►►

Gestion de la qualité d'air et du confort







Pour améliorer la qualité d'air de votre local et les performances énergétiques de votre système de ventilation, TROX vous propose une combinaison simple et efficace associant un régulateur de débit et les technologies de capteur suivantes :

- Capteur de présence, plafonnier ou mural
- Capteur CO₂ ou COV, mural ou en gaine
- Capteur de température ou hygrométrie, mural ou en gaine
- Multi capteur combinant plusieurs fonctionnalités, en gaine



► Sondes et régulateurs - gamme TROX ►►

Choisissez votre capteur TROX

Votre besoin	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6	Type 7	Type 8
Avis technique CSTB ^{*1}	■		■	■	■			
Alimentation	230 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Type de capteur								
Présence 	■		■					
Mouvement 		■	■					
Dioxyde de Carbone CO ₂ 				■	■	■		■
Composé Organique Volatile COV 							■	
Température 			■		■	■	■	■
Humidité 					□	□	□	
Type de régulation								
Seuil	■	■	■		□	□	■	
0-10 V				■	■	■		■
Type de montage								
Gaine				■		■	■	
Mural					■			■
Plafond (encastré ou en saillie)	■	■	■					
Préservation durée de vie moteur de registre								
Signal PI (paramétrable)					■	■	■	■
Communication								
Modbus					□	□	□	■

■ Standard □ Sur demande

^{*1} Coefficient Crdbnr (page 10)



► Régulation de débit ►►

Dispositif de fermeture

Type AK



+ Joint continu assurant des classes élevées d'étanchéité

- ◀▶ Ø : 100 – 400 mm
- Δ ΔP : 0 - 1500 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite clapet fermé :
Ø 100, à 160 : classe 3 / Ø 200 à 400 : classe 4
EN 15727, débit de fuite de l'enveloppe : classe C



Une multitude de motorisations possibles, dont :

- B30 24V, 2 positions
- B40 230V, 2 positions
- B20 24V, modulation 0-10V

Dispositif de réglage

Type VFR



+ Réglage simplifié, sans contrôle de débit

- ◀▶ Ø : 80 – 250 mm
- Δ ΔP : 20 - 1000 Pa
- ≈ EN 15727, débit de fuite de l'enveloppe : classe C



3 motorisations avec potentiomètres montées d'usine :

- E01 24V, 2 positions réglées par potentiomètre
- E02 230V, 2 positions réglées par potentiomètre
- E03 24V, modulation 0-10V réglée par potentiomètre

Stations de mesure

Type VMR / VME



- +** • Précision de fonctionnement 5 % du débit nominal
- Sonde de pression différentielle intégrée, avec orifices de mesure de 3 mm insensibles à la poussière et à la pollution
- VME et VMR : peuvent être livrés sans intelligence, avec la croix de mesure uniquement

- ◀▶ Ø : 100–400 mm / L : 200 -1000 mm, H : 100-1000 mm
- ↻ qv : 34 – 6279 m³/h / 149 – 51289 m³/h
Δqv ± 4-13% Vconsigne
- Δ ΔP : 2 – 260 Pa
- ≈ EN 15727, débit de fuite de l'enveloppe : classe C
si B+H ≤ 400 : Classe B



Deux types de sonde de pression différentielle possibles :

- BTD-XTD : dynamique pour les applications flux d'air "propre"
- BTS-XTS : statique pour les applications flux d'air "corrosif"

► Régulation de débit ►►

Régulateurs mécaniques auto-régulants

Type VFL



- ◀▶ Ø : 80 - 250 mm
- ↻ qv : 14 – 764 m³/h
Δqv ± 10% Vnominal
- Δ ΔP : 30 - 300 Pa

- + Réglage précis et simple des débits à l'aide d'une échelle apposée sur le module
- Entre 8 et 11 réglages possibles, modifiables sur site, pour un même diamètre
- Plage de pression très étendue : gain énergétique et latitude en haute pression
- Clapet à lame dentelée pour optimisation acoustique



Module auto-régulant indépendant de la pression, pour régulation du soufflage ou de la reprise dans des systèmes à débit d'air constant

Type VFC

plug & play



- ◀▶ Ø : 80 – 250 mm
- ↻ qv : 22 – 1332 m³/h
Plage de régulation : 10 à 100 %
Δqv ± 10% Vnominal
- Δ ΔP : 30 - 500 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe : Classe C

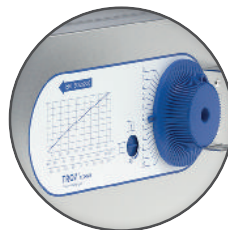
- + Produit livré monté prêt à fonctionner
- Mise en service rapide et sans outils grâce aux potentiomètres de réglage des débit
- Maintenance facilitée grâce à la fixation des moteurs par clips



3 motorisations montées d'usine avec potentiomètres :

- E01 24V, 2 positions réglées par potentiomètre
- E02 230V, 2 positions réglées par potentiomètre
- E03 24V, modulation 0-10V réglée sur potentiomètre

Type RN / EN



- ◀▶ Ø : 80 – 400 mm / L : 200 - 600 mm, H : 100 - 600 mm
- ↻ qv : 40 – 5040 m³/h / 144 – 12096 m³/h
Δqv ± 5-10% Vconsigne
- Δ ΔP : 50 - 1000 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe : Classe C



3 motorisations possibles :

- B50 / E01 24V, 2 positions
- B60 / E02 230V, 2 positions
- B70 / E03 24V, modulation 0-10V

- + Plage de pression très étendue : gain énergétique et latitude en haute pression
- Réglage du débit à partir de la graduation sur l'étiquette sans outil de paramétrage

Coefficients de réduction de débit dans les bâtiments non résidentiels (CRDBNR)

Local concerné	Pack Présence			Pack CO2		
	VFR	VFC/TVR/ TVE/TVA/TVZ	TZ/TA Silenzio	VFR	VFC/TVR/ TVE/TVA/TVZ	TZ/TA Silenzio
Locaux d'enseignement						
écoles maternelles	0,67	0,64	0,67	0,64	0,61	0,64
écoles primaires	0,67	0,64	0,67	0,64	0,61	0,64
enseignement secondaire	0,67	0,64	0,67	0,64	0,61	0,64
enseignement supérieur	0,80	0,80	0,80	0,48	0,44	0,48
Bureaux, salles de réunion						
bureaux (<= 3 occupants)	0,67	0,64	0,67	0,64	0,61	0,64
bureaux (>3 occupants)	0,80	0,80	0,80	0,52	0,48	0,52
salles de réunions	0,59	0,55	0,59	0,37	0,31	0,36
Locaux de restauration						
salles de restauration	0,80	0,80	0,80	0,56	0,52	0,55
cafés, bars	0,80	0,80	0,80	0,56	0,52	0,55
cantines	0,80	0,80	0,80	0,56	0,52	0,55
Locaux de réunion d'un volume supérieur à 250 m3						
salles de cinéma				0,44	0,39	0,44
salles des fêtes /polyvalentes				0,40	0,34	0,39
salles de conférence				0,40	0,34	0,39
salles de spectacle, amphithéâtres				0,40	0,34	0,39
Autres cas						
crèches, garderies	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70
locaux de vente	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70
postes d'accueil	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70
salles d'attente	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70
locaux à usage sportif	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70
sans pollution spécifique	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70

Données d'entrée des calculs réglementaires par le CSTB



► Aperçu des produits ►►

← Régulateurs à débit variable

Type TVE / TVE-Q



New

- ◀▶ Ø : 100 – 400 mm / L : 200 - 600 mm, H : 100 - 200 mm
- ➡ qv : 14 – 5000 m³/h / 58 - 3456 m³/h
Δqv ± 5-18% Vnominal
- Δ ΔP : Δpstmax : 900 Pa, tr. dynamique,
Δpstmax : 600 Pa, tr. statique
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe : Classe C
Débit de fuite clapet fermé : Ø125 et 160 : classe 3
Ø 200 à 400 : classe 4
TVE-Q : classe 3

- + • *Plage de débit exceptionnelle : variation de 1 à 25 pour des vitesses de soufflage entre 0,5 et 13 m/s.*
- *Précision de mesure supérieure même en cas de conditions en amont très défavorables*
- *Installation fiable et sans erreur en raison de l'absence de contrainte de montage : aucune longueur droite nécessaire en amont et sens de montage indifférent (version Easy)*
- *Maintenance ultra simple grâce au déclipsage du servomoteur par bouton-poussoir*
- *Large choix de motorisations et d'interfaces*



Motorisation Easy (description détaillée page 13)

Plus d'information page 19

Type TVR



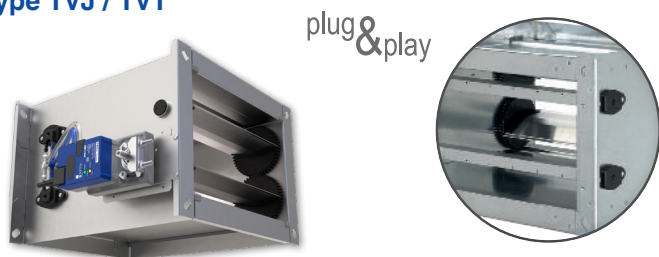
- ◀▶ Ø : 100 – 400 mm
- ➡ qv : 34 – 7591 m³/h
Δqv ± 6-16% Vconsigne
- Δ ΔP : Δpstmax : 1000 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe : Classe C
Débit de fuite clapet fermé : Ø 100 : classe 2
Ø 125 et 160 : classe 3
Ø 200 à 400 : classe 4

- + • *Sonde de pression différentielle intégrée, avec orifices de mesure de 3mm insensibles à la poussière et à la pollution*
- *Précision de fonctionnement : 5 % au débit nominal*
- *Motorisation Easy*



Motorisation Easy (description détaillée page 13)

Type TVJ / TVT



- ◀▶ L : 200 - 1000 mm
H : 100 - 1000 mm
- ➡ qv : 149-62005 m³/h / 149-34 861 m³/h
Δqv ± 5-13% Vconsigne
- Δ ΔP : Δpstmax : 1000 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe :
TVJ : classe B
TVT : classe C, sauf L+H ≤ 400 : classe B
Débit de fuite clapet fermé :
Version TVT : classe 3
Version TVJ : classe 1 (L+H ≥ 600 mm)

- + • *Sonde de pression différentielle intégrée, avec orifices de mesure de 3 mm insensibles à la poussière et à la pollution*
- *Précision de fonctionnement : 5 % au débit nominal*



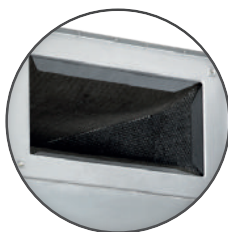
Motorisation Easy (description détaillée page 13)

Régulateurs à débit variable

Type TVA / TVZ



plug & play



- ◀▶ Dimensions nominales : 125 – 400 mm
Entrée d'air circulaire et sortie de détente rectangulaire
- ➡ qv 50 – 7228 m³/h
 $\Delta qv \pm 5-20\%$ $V_{consigne}$
- Δ ΔP : Δp_{stmax} : 1000 Pa
- ≈ EN 1751, débit de fuite de l'enveloppe :
Ø125 à 200 : classe C
Ø ≥ 250 : classe B
Débit de fuite clapet fermé :
TVA : classe 4
TVZ : Ø 200 à 400 : classe 4
Ø 125 et 160 : classe 3

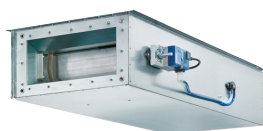


- *Régulation et acoustique en une seule pose : correspond à un TVR associé à un piège à son en aval pour niveau sonore résiduel en local faible ou réseau haute vitesse jusqu'à 13 m/s*
- *Précision de fonctionnement : 5 % au débit nominal*
- *Isolant acoustique : laine de roche recouverte d'un tissu de verre antidébrage*
- *27 dB d'atténuation acoustique à 250 Hz*
- *Sonde de pression différentielle intégrée avec orifices de mesure de 3 mm insensibles à la poussière et à la pollution*



Motorisation Easy (description détaillée page 13)

Type TA / TZ Silenzio



plug & play



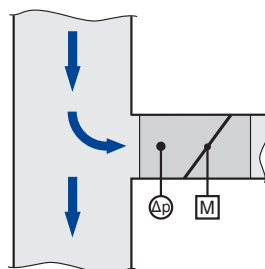
- ◀▶ Dimensions nominales : 125 – 315 mm
Entrée d'air rectangulaire et sortie de détente rectangulaire
- ➡ qv : 95-3937 m³/h
 $\Delta qv \pm 4-9\%$ $V_{consigne}$
- Δ ΔP Δp_{stmax} : 1000 Pa
- ≈ EN1751, débit de fuite de l'enveloppe : Classe C
Débit de fuite clapet fermé : classe 4



- *Régulation et acoustique en une seule pose : correspond à un régulateur Easy associé à un piège à son en aval pour niveau sonore résiduel en local faible ou réseau haute vitesse jusqu'à 13m/s*
- *Précision de fonctionnement : 5 % au débit nominal*
- *Installation sans aucune contrainte : la technologie "Silenzio" permet de s'affranchir de toute longueur droite en amont du régulateur, qui peut donc être installé directement sur un T aéraulique*
- *Isolant acoustique: laine de roche recouverte d'un tissu de verre antidébrage*
- *Sonde de pression différentielle intégrée avec orifices de mesure de 3 mm insensibles à la poussière et à la pollution*



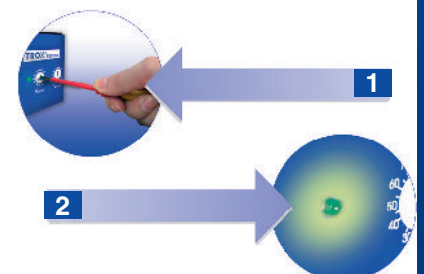
Motorisation Easy (description détaillée page 13)



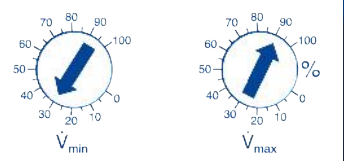
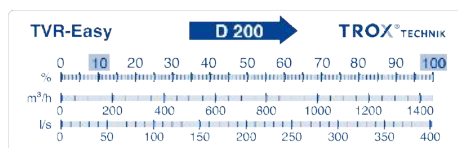
Grande précision de réglage même en cas de conditions aérauliques défavorables

Une multitude de fonctionnalités dans un seul et même produit

- Réglage intuitif des débits grâce à deux potentiomètres (sans outils)
- Faible consommation énergétique grâce à une pression différentielle minimum à partir de 5 Pa suivant les tailles
- Conception résistante aux fortes pressions grâce à un fonctionnement garanti jusqu'à 1000 Pa de pression différentielle
- Produit fini prêt à installer
- Produit polyvalent permettant de gérer trois applications : mono-débit, bi-débit et 0-10 V
- Avantages de la fonction LED :
 - ... Identification d'un manque de pression dans le réseau ou d'un mauvais câblage : la LED clignote.
 - ... Mise en service rapide : la LED est fixe quand le débit est trouvé.
- Fonction fermeture étanche par shunt sur le bornier (consigne de débit non prise en considération)
- Fonction free cooling par shunt sur le bornier (ouverture forcée maximale, consigne du débit non prise en considération)
- Économies d'énergie et régulation optimale grâce au double bornier d'alimentation 24V du moteur Easy. Il permet d'alimenter un éventuel capteur ou un registre esclave afin de garantir l'equi-potentialité de l'installation.
- Pilotage d'un moto-contrôleur Easy esclave
- Remontée du débit lu en 0-10V
- Précision de fonctionnement de 5% au débit nominal (membrane de pression différentielle intégrée au moto-contrôleur).



+ Toutes les fonctionnalités décrites sur cette page sont réunies sur le même produit.



⏻ Pour aller plus loin

Les régulateurs TVR, TVJ, TVT, TVA, TVZ, TZ et TA peuvent être équipés en natif de moto-contrôleurs MODBUS et BACNET.

Pour toute autre demande de motorisation, contactez votre interlocuteur TROX.





© Altiplano - B. Architecture

Équilibrage aéraulique en sortie de Trémie

Dans le but de maintenir et de garantir une pression constante correspondant à la plage de fonctionnement des organes de régulation de débit situés sur les antennes terminales, des unités de régulation TROX sont positionnées sur chaque sortie de trémie soufflage.

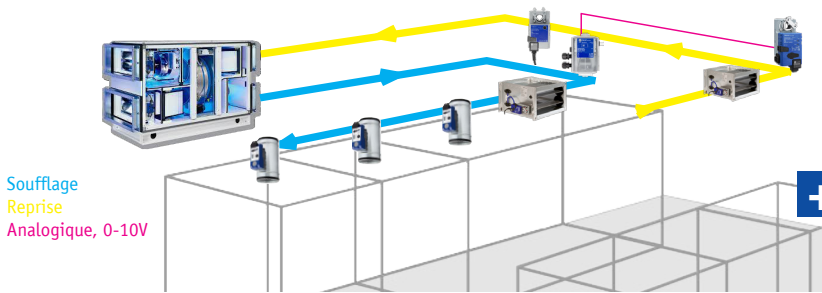
Ces unités mesurent et contrôlent la pression en gaine, et disposent de la mesure du débit instantanée pour piloter la reprise si nécessaire.

Votre besoin	Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4
Soufflage				
Maintien d'une pression constante en gaine	■	■	■	■
Lecture du débit et remontée de l'information	■	■	■	■
Reprise				
Gestion d'un débit variable en fonction du débit de soufflage	■	■	■	■
Prise en compte du débit VMC	■	■	■	■
Communication				
Analogique	■			
Par automate tiers		■		
Bus demandé		■	■	■
Plug & Play			■	



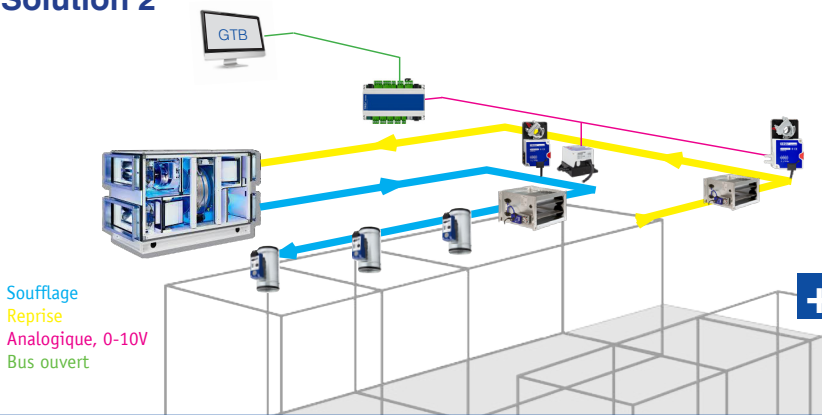
Sorties de trémie ▶▶

Solution 1



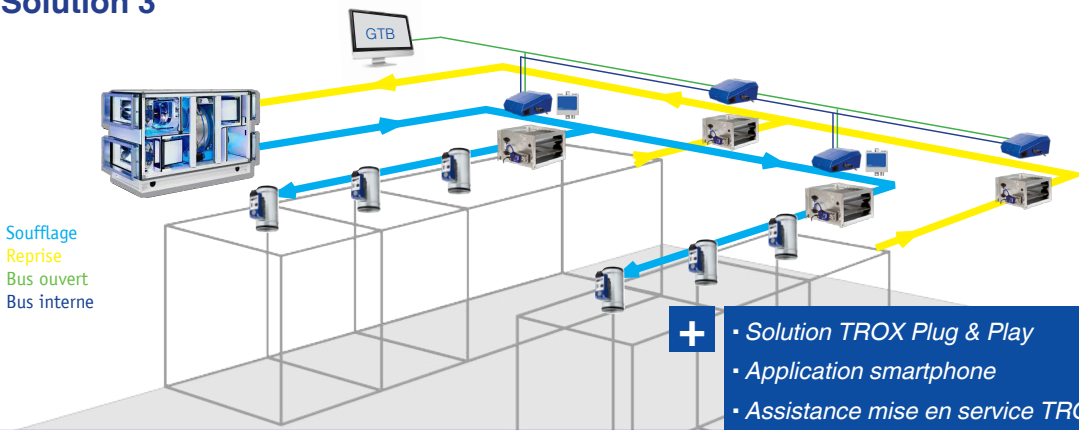
- Analogique 0...10V
- Autonome
- Solution éprouvée

Solution 2



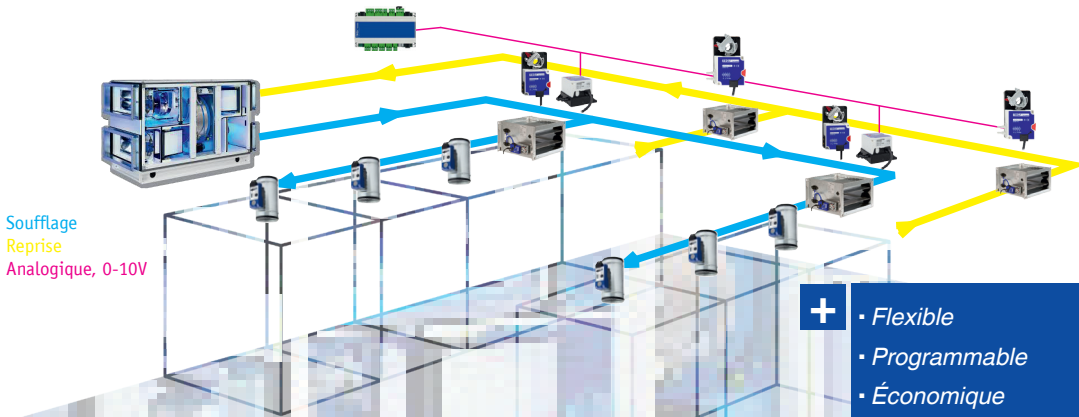
- Flexible
- Programmable
- Économique

Solution 3



- Solution TROX Plug & Play
- Application smartphone
- Assistance mise en service TROX

Solution 4



- Flexible
- Programmable
- Économique

► Applications et références tertiaires ►►

■ Bureaux, bâtiments administratifs

Tour Newway le Mabilais, Rennes



© Philippe Piron

La Manufacture de la Mode - Chanel, Paris



© Simon Garcia - Arqfoto

Siège social de l'Effort Rémois, Reims



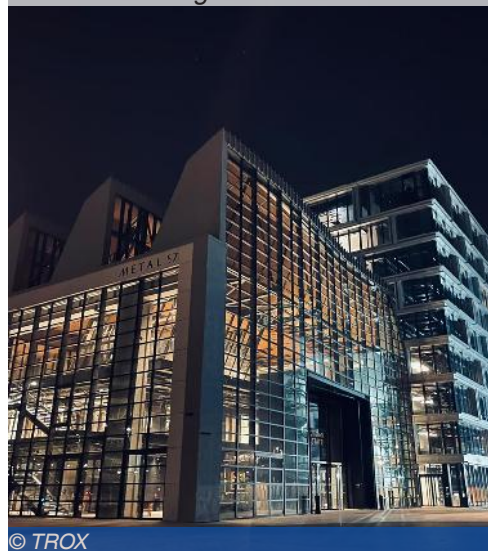
© Jean-Michel Jacquet Architecte

Campus de Thales, Mérignac (33)



© Architecte Jean-Philippe Le Covec

Métal 57 - BNP Paribas Real Estate, Boulogne-Billancourt



© TROX

Cité Municipale de Bordeaux



© TROX

► Applications et références tertiaires ►►

■ Écoles, universités

*Bibliothèque de sciences
Université Grenoble Alpes*



*Collèges nouvelle génération du Var
Carcès, Saint-Raphaël, La-Seyne-sur-Mer*



■ Hôtels, commerces, centres de séminaire et congrès

*Centre de séminaire Maubreuil à Carquefou (44)
Crédit Mutuel CIC*



■ Équipements culturels

Lascaux 4, Montignac (24)



Centre Commercial Euralille



Philharmonie de Paris



En complément de la gamme régulation de débit et capteurs, découvrez l'ensemble des produits de ventilation TROX pour un confort et des performances énergétiques maximaux.

Traitement d'air optimisé

Le fonctionnement de la CTA est optimisé en fonction des paramètres de ventilation et de climatisation :

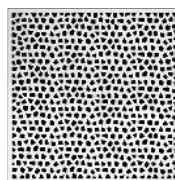
- **Régulation de la vitesse du ventilateur** suivant la position du clapet des unités terminales à débit variable
- **Régulation axée sur la demande** du clapet de recirculation en fonction de la qualité de l'air
- **Climatisation centralisée** (chauffage / refroidissement) suivant les températures ambiantes réelles



Diffusion d'air adaptée

Pour répondre aux exigences requises en matière de confort aéralique, thermique et acoustique, TROX propose une multitude de diffuseurs, au choix :

- À jet hélicoïdal
- À déplacement d'air
- Pour soufflage en flux laminaire
- Multidirectionnels
- Et aussi, buses de soufflage à longue portée, bouches de sol, diffuseurs à fentes, grilles, etc.



Ventilation globale

TROX, c'est aussi : des filtres, des pièges à son, des clapets coupe-feu, des poutres climatiques, etc.

► Nouveau concept de mesure ►►

La nécessité d'économiser l'énergie a conduit à l'application de l'ERP 2016 puis 2018. Les vitesses d'air dans les centrales ont donc diminué afin de limiter la perte de charge de production dans le but de réduire les consommations électriques des ventilateurs.



Nouveau principe de mesure TROX

Tenant compte de ces évolutions normatives, TROX a mis au point une nouvelle méthode de mesure et un nouveau type de registre, pour lesquels un brevet a été délivré.

Les régulateurs à débit variable de type TVE s'appuient sur un nouveau principe de mesure : le débit d'air n'est plus mesuré avec une croix de mesure ou un venturi, mais au moyen du clapet lui-même.

Performances hors pair

- Plage de débit exceptionnelle : variation de 1 à 25 pour des vitesses de soufflage comprises entre 0,5 et 13 m/s.
- Précision de mesure supérieure même en cas de conditions en amont très défavorables

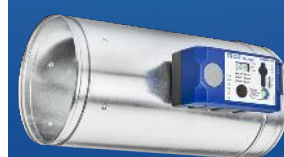
Montage fiable et simplifié

- Installation fiable et sans erreur en raison de l'absence de contrainte de montage
- Maintenance ultra simple grâce au déclipsage du servomoteur par bouton-poussoir

Motorisation high tech

Large choix de motorisations et d'interfaces :

- Régulateur Easy, régulateur compact ou variante Modbus RTU
- Capteur statique ou dynamique
- Écran LCD, en option



TVE



TVE-Q

Technologie inédite
Vitesse d'air réduite
Economies d'énergie



TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX France
2 Place Marcel Thirouin
94150 Rungis (Ville)
Téléphone +33 (0) 1 56 70 54 54
www.trox.fr
trox@trox.fr