

Epurateurs pour les applications de moteurs diesel



Manutention
des matériaux
Construction
Industrie
Travaux routiers
Travaux miniers



Epurateurs diesel

Les épurateurs diesel de Engine Control Systems se constituent soit d'un monolithe céramique (série AZ) soit d'un monolithe métallique (série DZ) revêtu de catalyseurs avancés en métal précieux et contenu dans des coques en acier inoxydable. Ces épurateurs oxydent le dangereux monoxyde de carbone (CO) et les hydrocarbures pour former du dioxyde de carbone et de l'eau inoffensifs. Les épurateurs diesel AZ de Engine Control Systems réduiront aussi les émissions de particules totales en général de 25% à 40% en oxydant la fraction organique soluble des particules.

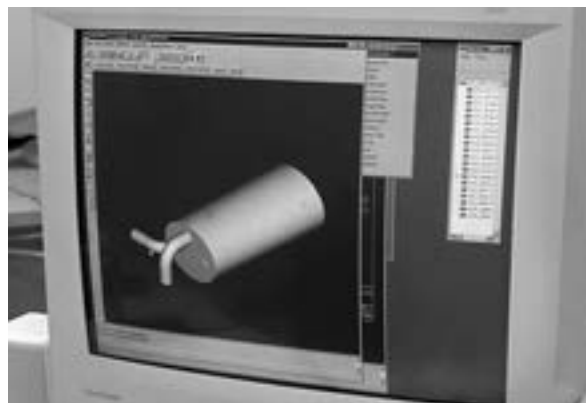
Les séries AZ et DZ d'épurateurs sont toutes les deux conçues pour être faciles d'installation et présentent des colliers à libération rapide pour permettre un démontage facile du corps central du catalyseur pour l'inspection périodique et les vérifications des valeurs standard d'émission de fumées.



Purimufflers™ de conception personnalisée

Souvent, les catalyseurs de conception en ligne ne peuvent être utilisés en raison de restrictions d'espace. Pour ces applications, les épurateurs AZ / DZ ou EZ sont disponibles comme unités de conception personnalisée spécifiquement adaptées pour convenir aux restrictions d'installation du véhicule. Les conceptions personnalisées spécialisées sont souvent fabriquées comme produits de remplacement de silencieux. En partant d'une vaste base de données CDTi, de nombreuses conceptions sont disponibles pour les gammes actuelles et passées de modèles de véhicules.

Veuillez consulter CDTi pour obtenir une sélection et des recommandations, en fournissant des détails sur le constructeur, le modèle et le type de moteur du véhicule. Les listes de sélection par marque de véhicule sont souvent disponibles - sur demande.



Dimensionnement du produit

1. S'il est disponible, utiliser le débit d'air réel d'admission du moteur donné par le constructeur d'origine du moteur (COM) et placer cette valeur dans les tableaux de produit ci-inclus pour obtenir le bon modèle de produit pour votre moteur. Si vous ne disposez pas du débit d'air réel d'admission du moteur suivant le COM, utiliser l'équation générale ci-dessous pour en déterminer la valeur approximative. Placer cette valeur dans le tableau

approprié de dimensionnement-produit.

2. Si la valeur du débit d'air d'admission de votre moteur entre dans la gamme de deux modèles d'épurateurs, il conviendra d'utiliser la contre-pression d'échappement et le cycle de service de l'équipement comme guide pour choisir le modèle de produit approprié. En général, le modèle le plus grand fournira des réductions améliorées de monoxyde de

carbone et d'hydrocarbures et une contre-pression d'échappement plus faible.

3. Lors du dimensionnement de silencieux supplémentaires DMS et DMXS-II, s'assurer que la cote de la bride (E) est la même à la fois pour l'épurateur et pour le silencieux. Si les cotes de bride (E) ne correspondent pas, sélectionner un modèle voisin de silencieux avec une bonne taille de bride et qui réponde aux exigences de frottement d'échappement.

$$\text{Débit d'air d'admission du moteur (m}^3\text{/h)} = \frac{\text{Déplacement du moteur (litres)} \times \text{trs/min maximum du moteur} \times \text{VE} \times 60}{\text{Cycle moteur} \times 500}$$

Cycle moteur = 2 pour les moteurs à deux-temps et
4 pour les quatre-temps

VE = 0,85 pour les moteurs normalement aspirés
1,7 pour les moteurs turbo-compressés
2,0 pour les moteurs turbo-compressés
et post-refroidis

Épurateurs diesel DZ

La série DZ (monolithe métallique), de loin le favori de l'industrie, offre une taille compacte et une contre-pression d'échappement basse. Pour des performances optimales, nous vous recommandons d'installer l'épurateur DZ aussi près que possible du collecteur

d'échappement du moteur (dans les 300 à 500 mm). Pour assurer davantage une contre-pression et un bruit d'échappement faibles, CDTi offre une ligne complète de silencieux à montage par colliers DMS et DMXS-II à faible restriction.

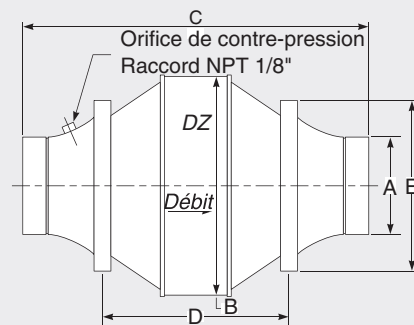
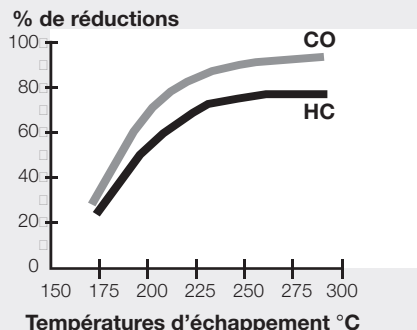
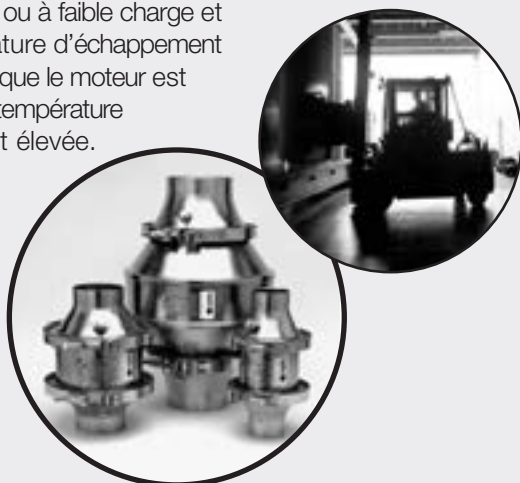


Tableau de dimensionnement et de cotes de l'épurateur DZ

Modèle Engine Control Systems	Numéro de pièce	Cote B mm	Cote C mm	Cote D mm	Cote E mm	Entrée/Sortie Cote A mm	Débit d'air d'admission du moteur (m³/h)	Restriction d'échappement (mm d'eau)
5DZ	A20-0148	108	266	94	153	51	110 - 205	75 - 200
	A20-0154					64		
	A20-0157					76		
6DZ	A20-0194	133	266	94	179	76	195 - 320	75 - 200
	A20-0195					89		
	A20-0197					102		
7DZ	A20-0239	159	266	94	204	76	315 - 465	75 - 200
	A20-0243					89		
	A20-0245					102		
8DZ	A20-0267	184	304	94	229	76	460 - 635	125 - 200
	A20-0268					89		
	A20-0305					102		
	A20-0306					114		
	A20-0274					127		
10DZ	A20-0009	222	453	244	229	102	630 - 920	125 - 200
	A20-0012					114		
	A20-0013					127		
12DZ	A20-0042	264	453	244	229	102	910 - 1360	125 - 200
	A20-0043					114		
	A20-0044					127		
	A20-0046					152		
14DZ	A20-0070	295	453	244	229	127	1350 - 1720	125 - 200
	A20-0072					152		
16DZ	A20-0098	372	453	244	229	127	1700 - 2745	125 - 200
	A20-0099					152		

Performances des épurateurs DZ et EZ

La température des gaz d'échappement détermine le degré de réduction du monoxyde de carbone (CO) et des hydrocarbures (HC). La réduction est moindre au ralenti ou à faible charge et quand la température d'échappement est basse, que lorsque le moteur est chargé et que la température d'échappement est élevée.



Courbes de combustion des épurateurs DZ et EZ.

Épurateurs diesel EZ

La série EZ d'épurateurs offre le même substrat métallique et le même catalyseur que la série DZ mais présente une construction entièrement soudée pour une taille ultra compacte. L'épurateur EZ est un convertisseur en ligne idéal lors de la transformation de véhicules industriels légers ou routiers où l'espace pour

l'installation est limité. Pour des performances optimales, nous vous recommandons d'installer l'épurateur EZ aussi près que possible du collecteur d'échappement du moteur (dans les 300 à 500 mm), devant le silencieux d'origine du véhicule.

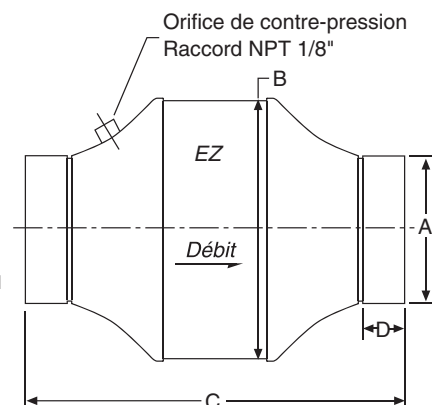


Tableau de dimensionnement et de cotes de l'épurateur EZ

Modèle Engine Control Systems	Numéro de pièce	Cote B mm	Cote C mm	Entrée/Sortie Cote A mm	Débit d'air d'admission du moteur (m³/h)	Restriction d'échappement (mm d'eau)
EZ20	A20-0395	57	178	25	0 - 60	125 - 200
	A20-0397			29		
	A20-0398			32		
	A20-0399			35		
	A20-0652			37		
	A20-0394			38		
	A20-0402			41		
	A20-0403			51		
EZ40	A20-0405	83	203	25	50 - 120	125 - 200
	A20-0684			32		
	A20-0407			35		
	A20-0685			38		
	A20-0686			44		
	A20-0411			48		
	A20-0687			51		
	A20-0413			57		
EZ50	A20-0425	110	229	32	110 - 205	125 - 200
	A20-0426			38		
	A20-0688			44		
	A20-0429			48		
	A20-0689			51		
	A20-0433			57		
	A20-0690			64		
	A20-0691			76		
	A20-0437			89		
EZ60	A20-0449	133	254	44	195 - 320	125 - 200
	A20-0692			51		
	A20-0693			64		
	A20-0694			76		
	A20-0662			83		
	A20-0459			89		
	A20-0460			102		
EZ70	A20-0472	159	292	51	315 - 465	125 - 200
	A20-0473			64		
	A20-0476			76		
	A20-0477			89		
	A20-0478			102		
EZ80	A20-0487	184	267	76	460 - 635	150 - 200
	A20-0489			89		
	A20-0490			102		
	A20-0491			127		

Épurateurs diesel AZ

La série AZ (monolithe céramique) offre un base de revêtement par dépôt de zéolite et un catalyseur en métal précieux qui fournit une extraordinaire performance de réduction des émissions sur les moteurs diesel modernes.

Les performances supérieures à basse température du catalyseur AZ sont avantageuses, spécialement dans les applications où l'installation de 0,5 à 2 m du collecteur d'échappement est nécessaire.

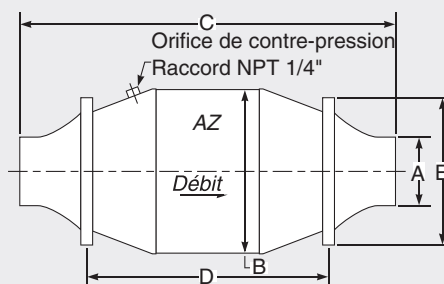
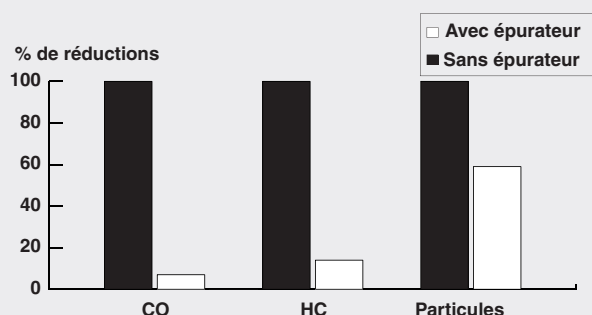


Tableau de dimensionnement et de cotes de l'épurateur AZ

Modèle de Engine Control Systems	Numéro de pièce	Cote B mm	Cote C mm	Cote D mm	Cote E mm Cote A	Entrée/Sortie du moteur mm	Débit d'air d'admission (mm d'eau) (m³/h)	Restriction d'échappement
AZ26	A16-0023	154	338	168	204	51	255 - 350	175 - 275
	A16-0033					76		
	A16-0047					89		
	A16-0059					102		
AZ27	A16-0032	201	516	345	204	76	340 - 545	135 - 250
	A16-0043					89		
	A16-0056					102		
AZ28	A16-0055	201	567	396	229	102	535 - 680	200 - 275
	A16-0101					114		
AZ29	A16-0054	252	575	366	229	102	645 - 945	125 - 250
	A16-0064					114		
	A16-0071					127		
AZ30	A16-0057	277	575	366	229	102	935 - 1105	150 - 275
	A16-0066					114		
	A16-0070					127		
AZ31	A16-0069	296	575	366	229	127	1240 - 1785	100 - 200
	A16-0077					152		

Performances de l'épurateur AZ

L'épurateur AZ a été testé selon les procédures Buscyclus, Braunschweig et ISO 8178 par l'Autorité Suédoise d'Essais des Véhicules et répond aux strictes exigences d'approbation pour le marché suédois. L'EPA aux Etats-Unis a également certifié le Purimuffler™ AZ dans le cadre du programme américain de transformation / reconstruction des bus en zone urbaine.



Le graphique illustre les réductions mesurées après qu'un épurateur AZ 29 ait été installé sur un camion Mercedes 814D équipé d'un moteur OM366.

Epurateurs AX

Les catalyseurs modèles AX 230 W - AX 280 W sont compacts et de construction entièrement soudée en acier inoxydable. La taille permet souvent une installation aisée

même là où l'espace est limité. Les modèles sont livrés avec ou sans brides pour le soudage sur les systèmes d'échappement.

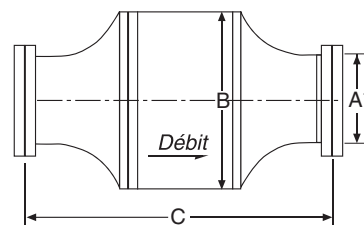


Tableau de dimensionnement et de cotes de l'épurateur AX

Modèle de Control Systems	Numéro de pièce	Cote A* mm	Cote B mm	Cote C mm	Débit d'air d'admission du moteur (m³/h)
AX 260 W	A16-0083	70	154	371	255 - 375
AX 270 W	A16-0017	102	204	356	340 - 544
AX 280 W	A16-0095	102	204	406	535 - 680

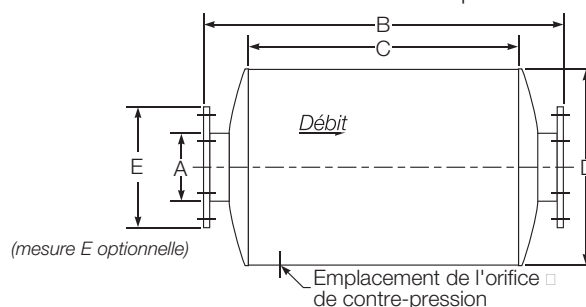
* Autres dimensions sur demande (par ajout de brides optionnelles)

Purimufflers™ AZ "travaux difficiles"

Le Purimuffler™ AZ "travaux difficiles" intègre un catalyseur AZ et un silencieux en un bloc robuste, spécialement conçu pour être utilisé dans les applications minières et industrielles lourdes. Les Purimufflers™ AZ "travaux difficiles" procureront une réduction sonore de 12 à 15 dB(A) à des pressions de retour d'échappement inférieures à 500 mm d'eau.

Le Purimuffler™ AZ "travaux difficiles" présente une coque de silencieux à double paroi, calibre lourd (calibre 14 et 16), en acier inoxydable série 304, isolée. L'isolation sert à maximiser les performances du catalyseur tout en réduisant les températures d'enveloppe du silencieux. L'enveloppe isolée réduit aussi le rayonnement de chaleur du silencieux, ce qui peut être particulièrement

avantageux sur un équipement doté de systèmes de contrôle électroniques du véhicule. Les Purimufflers™ AZ "travaux difficiles" sont disponibles avec une entrée/sortie standard à montage par emboîtement ou avec des brides d'entrée et de sortie boulonnées en option.



Purimuffler™ AZ "travaux difficiles" illustré avec ses brides optionnelles

Tableau de dimensionnement et de cotes du Purimuffler™ AZ "travaux difficiles"

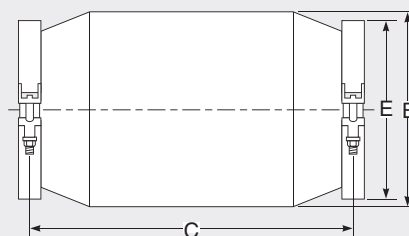
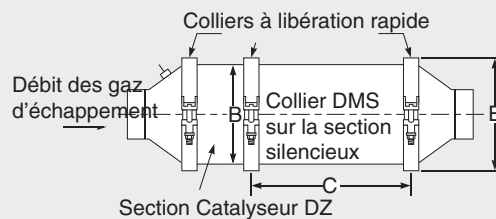
Modèle de Engine Control Systems	Numéro de pièce	Cote B mm	Cote C mm	Cote D mm	Cote E (optionnelle) mm	Entrée/Sortie Cote A mm	Débit d'air d'admission du moteur (m³/h)
AZ27M-3S	A17-0313	709	528	229		76	340-610
AZ27M-3F	A17-0312	711	528	229	191	76	340-610
AZ28M-4S	A17-0307	734	554	229		102	535-765
AZ28M-4F	A17-0306	737	554	229	229	102	535-765
AZ29M-4S	A17-0301	734	538	279		102	680-1020
AZ29M-4F	A17-0300	737	538	279	229	102	680-1020
AZ29M-5S	A17-0325	734	538	279		127	680-1130
AZ29M-5F	A17-0326	734	538	279	254	127	680-1130
AZ30M-5S	A17-0327	785	570	326		127	935-1275
AZ30M-5F	A17-0328	787	570	326	254	127	935-1275
AZ31M-5S	A17-0303	785	570	326		127	1240-1785
AZ31M-5F	A17-0302	787	570	326	254	127	1240-1785

Silencieux supplémentaires DMS et DMXS-II de CDTi

CDTi propose aussi une gamme de silencieux à montage par colliers DMS et DMXS-II qui peuvent être facilement combinés avec les épurateurs DZ et AZ pour fournir un système compact épurateur / silencieux avec des caractéristiques de contre-pression connues. Les silencieux à la fois DMS et DMXS-II s'installent commodément entre le corps central de l'épurateur et le cône de sortie.

Les silencieux DMS sont conçus pour fournir typiquement une réduction sonore de 10 dB(A). Les silencieux DMXS-II sont conçus pour fournir typiquement une réduction sonore de 15 dB(A).

Les silencieux supplémentaires sont fournis avec un collier et un joint pour permettre la combinaison avec les épurateurs à libération rapide AZ ou DZ.



Section silencieux supplémentaire DMXS-11

Tableau de dimensionnement et de cotes des DMS et DMXS-II

Modèle de Engine Control Systems	Numéro de pièce	Cote B mm	Cote C mm	Cote E mm	Débit d'air d'admission du maximum du moteur (m ³ /h) Modèle à restriction d'échappement de 250 mm d'eau	Débit d'air d'admission du maximum du moteur (m ³ /h) Modèle à restriction d'échappement de 375 mm d'eau
5DMS	A42-0012	124	314	153	430	585
6DMS	A42-0001	149	314	178	635	850
7DMS	A42-0002	162	314	203	750	1000
8DMS	A42-0011	200	314	229	1140	1520
10DMS	A42-0013	200	314	229	1445	1930
12DMS	A42-0006	200	314	229	1785	2400
14DMS	A42-0014	200	314	229	2165	2900
16DMS	A42-0015	200	314	229	2585	3460
5DMXS-II	A44-0008	193	406	153	280	375
6DMXS-II	A44-0001	219	406	178	355	475
7DMXS-II	A44-0002	260	406	203	500	670
10DMXS-II	A44-0007	295	406	229	645	865
12DMXS-II	A44-0003	356	406	229	935	1260
14DMXS-II	A44-0004	375	406	229	1035	1395
16DMXS-II	A44-0005	392	406	229	1145	1540

Note: Veuillez vous reporter à la deuxième page de la brochure pour trouver les instructions de dimensionnement du produit.





Prenez en compte la qualité du produit que vous achetez

La qualité variable des produits de post-traitement des échappements sur le marché est influencée par de nombreux facteurs:

- la technologie du catalyseur
- les procédés de conception et de fabrication
- les équipements
- les personnes.

Les produits de CDTi sont conçus pour offrir la facilité d'installation, des performances de pointe, une grande longévité et ont un long historique de service vérifié sous les conditions de fonctionnement les plus sévères. Chaque produit est construit en

Votre distributeur

acier inoxydable de série 300 et est fabriqué dans une installation approuvée ISO 9001 ou 9002.

Les bonnes pièces et accessoires

Une gamme complète de colliers, joints, cônes d'entrée et sortie de remplacement, aussi bien que d'autres accessoires, est disponible. Contacter votre distributeur local ou CDTi.

L'assistance se fait par appel téléphonique à distance. Une large gamme de systèmes de filtres à particules diesel, de dispositifs de dilution de fumées et de produits pour les moteurs à allumage par bougies est disponible. Contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

Politique de garantie

Les produits de CDTi sont garantis pour la main-d'œuvre et les défauts des matériaux pour une période de 12 mois.

L'obligation de cette garantie est limitée au remplacement du produit.

Les clauses de cette garantie ne s'appliquent pas au produit mal choisi ou mal installé ou mal utilisé, ni à un produit qui aurait été soumis à un endommagement ou à une négligence. CDTi ne sera pas responsable des dommages accessoires ou indirects ou pour la rupture d'une quelconque garantie expresse ou implicite.

CDTi Sweden AB

Tel. +46 (0)40 6701550, Fax +46 (0)40 210335 E-mail infoeu@cdti.com
www.ecseurope.se, www.cdti.com