



---

## RotoClone TYPE N

---

Dépoussiéreur hydrostatique

---



---

LA QUALITE DE L'AIR EST NOTRE METIER<sup>®</sup>

---



# RotoClone TYPE N

## *Dépoussiéreur à voie humide haute efficacité*

Le RotoClone N est la meilleure solution à de nombreux problèmes de dépoussiérage. Combinant en un seul appareil robuste haute efficacité, faibles coûts de maintenance, simplicité, faible consommation d'eau et flexibilité, le RotoClone N a résolu des milliers de problèmes de dépoussiérage. Bien que le principe de fonctionnement soit resté le même depuis son introduction sur le marché, un grand nombre d'améliorations ont été apportées pour fournir une plus grande efficacité et une meilleure flexibilité.

- **Efficace** – Son design optimise l'effet nettoyant de l'énergie utilisée. Le RotoClone N peut être choisi pour fonctionner à moyenne ou haute efficacité, utilisant seulement l'énergie requise pour répondre aux besoins de votre projet.
- **Faible maintenance** - conçu pour fonctionner pendant de nombreuses années avec une maintenance minimale, les seules parties mobiles sont le ventilateur extracteur et s'il en est équipé, l'extracteur automatique de boues.
- **Faible consommation d'eau** – le contrôle sophistiqué du niveau d'eau permet une consommation d'eau réduite au minimum. En fait, avec l'option modèle A comprenant le contrôle du niveau d'eau, il n'y a pas de surplus d'eau, et l'eau n'est ajoutée seulement lorsqu'il y a un phénomène d'évaporation ou lorsque l'on vidange les boues.
- **Robuste** - Fabriqué en tôles de qualité et de grande épaisseur, le RotoClone N est conçu pour donner des performances satisfaisantes pendant de nombreuses années ? Pour les ambiances très corrosives, l'appareil peut être fabriqué en inox ou muni d'un revêtement anticorrosion (alu, époxy...)
- **Eprouvé** – Des milliers de RotoClone sont en service dans une grande variété d'applications depuis que la version initiale a été lancée. Nombreux sont les modèles en services depuis plusieurs décennies.
- **Flexible** - Si l'efficacité doit être modifiée, un simple réglage du niveau d'eau suffit, accompagné de réglages appropriés au niveau de l'extracteur, ce qui permet au RotoClone N de fonctionner à plus ou moins haute efficacité
- **Diverses versions disponibles** - Le RotoClone N est disponible en éjection continue des boues, nettoyage manuel ou par drainage continu, dans des tailles allant de 2000 à 90000 m<sup>3</sup>/h, avec ou sans ventilateur extracteur. Il est adapté à vos besoins.

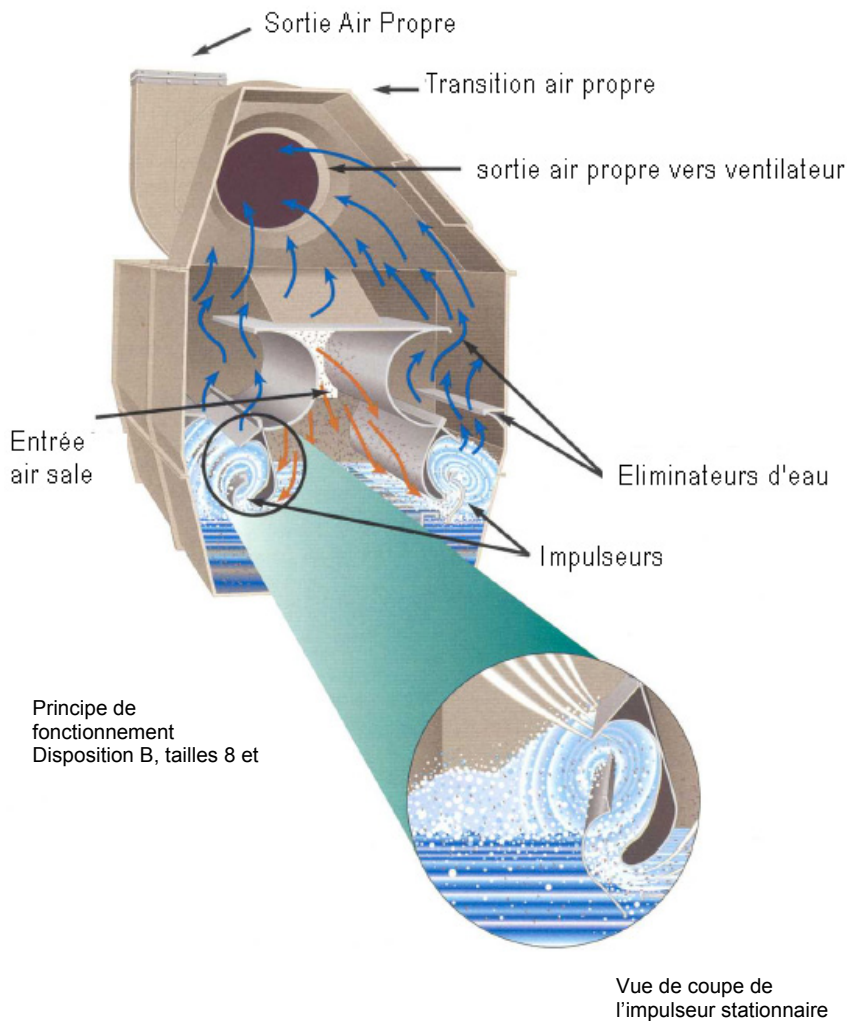


## PERTE DE CHARGE & EFFICACITE

L'efficacité de dépoussiérage est fonction de l'énergie de pénétration de l'air dans l'eau. Une plus grande consommation d'énergie provoque une interaction plus violente et une plus grande efficacité de collecte pour une taille de particule donnée. La perte de charge est une mesure de l'énergie dépensée. L'énergie est fournie par le ventilateur. Une plus grande efficacité signifie donc une augmentation des coûts en énergie. En sélectionnant le niveau de perte de charge minimal qui procure l'efficacité requise pour les tailles de particules traitées, on s'assure de choisir l'équipement le plus économique et dont les coûts de fonctionnement seront les plus faibles.

## POSSIBILITE D'AUGMENTATION DES PERFORMANCES

Si vos besoins en efficacité augmentent, notre design spécial d'impulseur permet d'obtenir une meilleure efficacité résultant d'une perte de charge supérieure et une plus grande vitesse d'air. Le ventilateur extracteur doit alors être vérifié au niveau de son dimensionnement pour qu'il accepte ces contraintes supérieures.



## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le RotoClone N est un dépoussiéreur hydrostatique du type laveur-barboteur.

Le séparateur RotoClone N est constitué d'un caisson, compartimenté par une cloison portant « l'impulseur ».

La partie inférieure du caisson est remplie d'eau. L'air ou le gaz introduit dans le premier compartiment, traverse l'impulseur en forme d'S et entraîne par introduction, e mouvement continu, une épaisse lame d'eau. La vitesse des filets liquides est telle que la lame, après avoir épousé le profil de la partie inférieure de l'impulseur est projetée sur l'intrados de la partie supérieure et rejetée sous forme d'un écran dans le second compartiment. La veine gazeuse chargée de poussières parcourt à grande vitesse le canal sinueux, à très petits rayons de courbure, ainsi constitué (petits cyclones à paroi liquide) et traverse par deux fois la lame d'eau. La différence de niveau entre les deux niveaux correspond à la perte de charge dues au passage de l'air ou du gaz dans l'impulseur.

Un éliminateur à chicanes est placé dans le compartiment air dépoussiéré pour arrêter tout entraînement éventuel de gouttelettes d'eau.

Les actions combinées de la force centrifuge, de l'effet de brassage et des forces d'adhérence, confèrent au séparateur RotoClone N, un grand pouvoir de captation s'étendant jusqu'aux plus fines poussières industrielles, de l'ordre du micron.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une utilisation efficace est possible sur une large gamme de tailles et nature de particules, même les plus petites. Le design unique de l'impulseur provoque un mélange exceptionnel de l'air chargé en poussières et de l'eau. Les particules alourdis par l'eau rendent les particules plus sensibles aux forces centrifuges qui leur sont appliquées. Les particules pénètrent dans la lame d'eau et peuvent alors précipiter en dehors du flux de l'air. L'efficacité du RotoClone N est au moins égale ou supérieure que n'importe quel dépoussiéreur à voie humide concurrent, et ce avec une consommation d'énergie comparable.

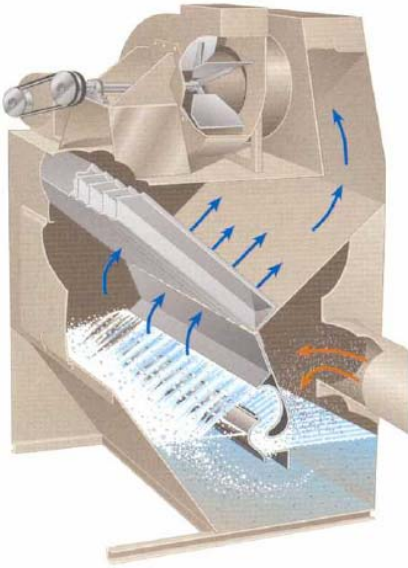
## EFFICACITE REGLABLE

La perte de charge du RotoClone N peut être réglée de 130 à 280 daPa. Cela permet de fournir une efficacité supérieur pour des particules plus petites, difficiles à collecter, plus lourdes ou plus petites que le type de particules prévues à l'origine lors de l'installation de l'appareil.

## POSSIBILITES D'EVACUATION DES BOUES

Il y a trois designs de trémie disponibles correspondant à trois façons de collecter les boues :

- **Disposition B** : fond plat pour évacuation manuelle des produits collectés
- **Disposition C** ; trémie avec éjecteur automatique de boues par chaîne à raclette
- **Disposition D** : trémie pyramidale et évacuation continue ou non par drainage

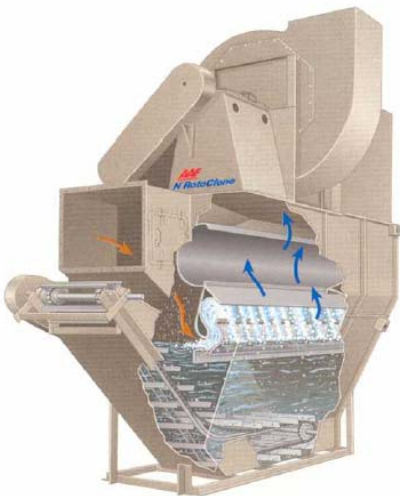


Disposition B : Jusqu'à la taille 6, des chevrons largement espacés servant d'éliminateurs d'eau se trouvent dans l'air épuré

### DISPOSITION B EJECTION MANUELLE DES BOUES

Le RotoClone N, disposition B, est conçu pour des hauteurs faibles et un faible investissement de départ. L'éjection se faisant manuellement, cette disposition est appropriée pour les applications où les concentrations de poussières sont faibles, comme des applications de polissage, travail des métaux, packaging, pesage, produits chimiques, ou lorsqu'on est en présence de poussières présentant des difficultés particulières d'évacuation... Pour les unités munies d'un seul impulseur, un côté du réservoir est incliné pour faciliter l'évacuation des boues. Sur les unités à deux impulseurs, çil faut habituellement drainer le réservoir. Le nettoyage peut être aisément réalisé par vidange périodique de la cuve et rinçage au jet.

### DISPOSITION C EJECTION AUTOMATIQUE DES BOUES

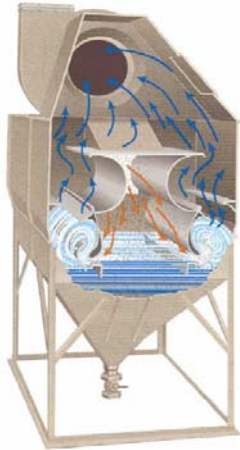


Disposition C : pour les tailles 8 et supérieurs, des baffles spéciales enlèvent l'eau de l'air épuré

Le RotoClone N, disposition C, est conçu pour réduire les opérations d'évacuation manuelle. Il est recommandé pour les concentrations de poussières moyennes à fortes, sur des applications fonctionnant 24h/24 et où une évacuation manuelle serait trop coûteuse ou inefficace. Cette disposition est souvent utilisée dans les fonderies sur les opérations utilisant du sable : décapage, meulage, polissage, sècheurs... Les boues sont extraites de la cuve et déversées sous forme de pâte essorée dans une benne, ou directement sur une bande transporteuse.

Les faces latérales abruptes minimisent la formation d'accumulation de boues, alors que l'éjecteur par chaîne à raclette permet une évacuation facile des boues. Cet éjecteur est robuste et piloté par un motoréducteur. La chaîne est fabriquée dans un alliage particulièrement résistant à l'usure. La vitesse réduite de la chaîne (0,5m/min), combiné avec un trajet d'évacuation long, assure un bon essorage des boues. On consomme alors un minimum d'eau.





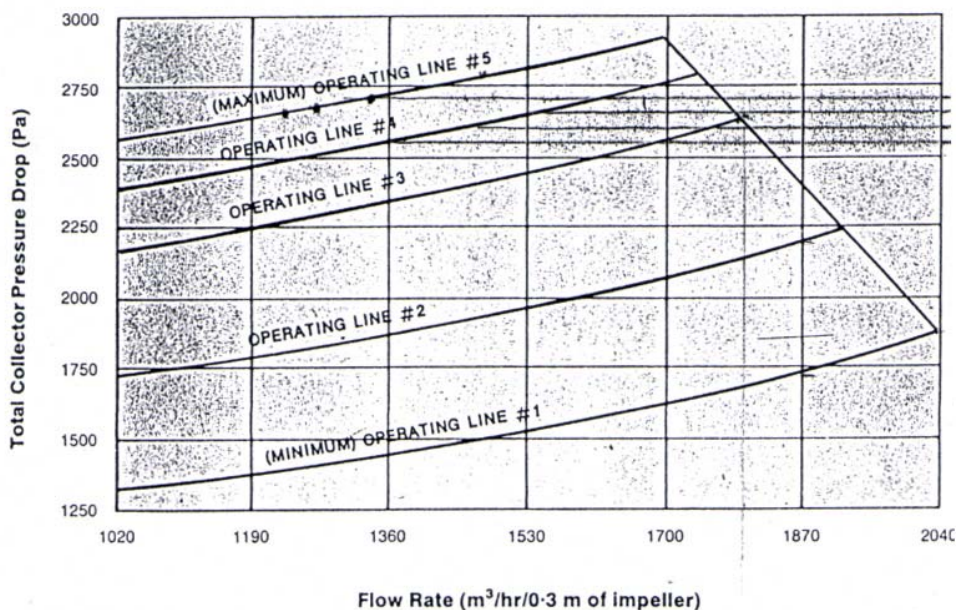
Disposition D : des baffles spéciales enlèvent l'eau de l'air épuré

## DISPOSITION D DRAINAGE DES BOUES

Le RotoClone N, disposition D, est conçu pour que les matières recueillies dans la trémie soient évacuées en continu ou périodiquement par un drain. Cette disposition est préconisée lorsque l'eau chargée de produits peut être évacuée vers un bassin de décantation ou lorsque que l'on recherche la récupération d'une solution concentrée, la concentration s'effectuant alors dans la cuve de l'appareil. Cette disposition est souvent utilisée dans les applications chimiques ou les carrières, pour le dépeussierage sur des opérations de concassage, de convoyage, criblage...

## SELECTION DU MATERIEL EN FONCTION DES PERFORMANCES

Sélectionner un Rotoclone pour les conditions suivantes : 37400 m<sup>3</sup>/h à 20°C pour une perte de charge de 1500 à 1750 Pa. Dimensionnement : l'air injecté dans le rotoclone étant de l'air ambiant, on ignore tout phénomène de refroidissement. Si une taille 20 est retenue, le flux d'air est 37400/20 = 1870 m<sup>3</sup>/h/0-3m de l'impulseur. En se référant au graphique, l'appareil peut être choisi pour 1870 m<sup>3</sup>/h/0-3m de impulseur et une perte de charge de 1720 Pa ou 2190 Pa. La perte de charge de 1720 Pa est retenue étant donné qu'elle se rapproche le plus du cahier des charges.



## APPLICATIONS TYPIQUES

### *Poussières explosives*

- TNT/poudres explosives
- Fabrication d'Airbag
- Usinage métaux légers (Al, Mg, Ti)
- Fertiliseurs

### *Travail des métaux*

- Grenaillage
- Coupage
- Polissage

### *Manutention de matériaux*

- Convoyage
- Mélange
- Industrie chimique

### *Industrie minière*

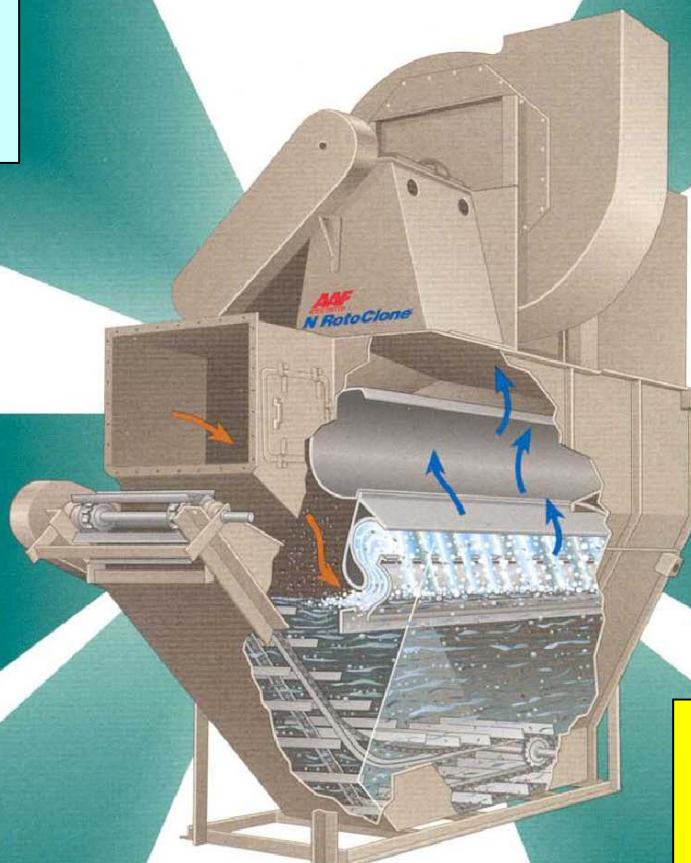
- Convoyage
- Concassage

### *Meulage caoutchouc*

- Rouleaux de caoutchouc
- pneus

### *Domaines d'applications*

- Industrie minière
- Carrières
- Produits chimiques
- Industrie alimentaire
- Travaux des métaux et des matières plastiques (grenaillage, meulage, polissage)
- Métallurgie, fonderie
- Céramique, réfractaires, verre, abrasifs
- Emaillage, métallisation
- Caoutchouc et cuir



## TAILLES DISPONIBLES

Size	Air volume		All types	Dimensions (mm)			Weights (kgs)			- operational		
	m <sup>3</sup> /h			Arrangement B			Arrangement C			Arrangement D		
	from	to	width	length	height	weight	length	height	weight	length	height	weight
1,5	1800	2950	794	1308	2604	841	2182	3607	2161	1323	3197	1054
2,5	3000	4900	794	1308	2604	841	2182	3607	2161	1323	3197	1054
4	4750	7800	1226	1385	2705	1191	2182	3708	3028	1400	3299	1431
6	7150	11750	1836	1588	2934	1665	2182	3937	3517	1602	3832	2299
8	9500	15650	2318	2013	4150	4079	2528	4760	4076	2014	4556	2926
12	14300	23450	2318	2623	4556	5798	3199	4988	4890	2624	5140	4190
16	19050	31300	2318	3232	4658	7230	3809	5090	8295	3232	5491	5707
20	23800	39100	2318	3842	4658	9228	4419	5090	9946	3842	5547	7431
24	28550	46900	2520	4452	5166	12049	5028	5598	11809	4451	5750	8433
28	33320	54750	2520	5061	5166	13889	5638	5598	13613	5061	5750	9615
32	38100	62550	2520	-	-	-	6248	5598	15120	5670	6055	11736
36	42850	70350	2520	-	-	-	6856	5344	16739	6280	5801	13296
40	47600	78200	2520	-	-	-	7502	5496	18360	6890	5953	14763
44	52350	86000	2520	-	-	-	8112	5496	20000	7499	5953	16182
48	57100	93850	2520	-	-	-	8722	5496	21489	8109	5953	17301

## FILTRATION D'AIR



AAF propose une variété de produits et de systèmes pour résoudre les problèmes de pollution atmosphérique. Cela inclut les filtres et les caissons pour les loger. Généralement, ce sont des caissons à accès latéral pour applications industrielles ou des caissons spécifiques pour des applications sécurisées. Les systèmes de filtrations sont conçus spécifiquement pour diverses applications, de la protection d'échangeurs de réchauffage ou de refroidissement jusqu'à la prévention de la prolifération des bactéries, en passant par l'élimination des odeurs ou des gaz.

## DEPOUSSIERAGE INDUSTRIEL



Les capteurs de poussières, de brouillards et de fumées AAF trouvent leur application partout ou de grosses quantités de polluant sont générées par des process industriels. AAF propose une large gamme de produits, permettant de donner la solution optimum à chaque problème de pollution de l'air.

## FILTRATION ET INSONORISATION DES MACHINES TOURNANTES ET DES APPLICATIONS SPECIALES



Nous sommes spécialistes dans la qualité de l'air, pour la protection de turbines et de compresseurs, dans le domaine des salles blanches, dans la sécurité liée à l'énergie nucléaire et dans la filtration de l'air d'alimentation des moteurs diesel.



**AAF-SA**  
Rue William Dian BP3  
27620 GASNY  
FRANCE

**Service dépeussierage :**  
Téléphone : 0033 2 32 53 60 36  
Fax : 0033 2 32 53 60 34  
Site internet : [www.aaf.fr](http://www.aaf.fr)

