

guide de l'aspiration

installation en neuf ou en existant

2014

PRODUITS
CONSEILS
TARIFS

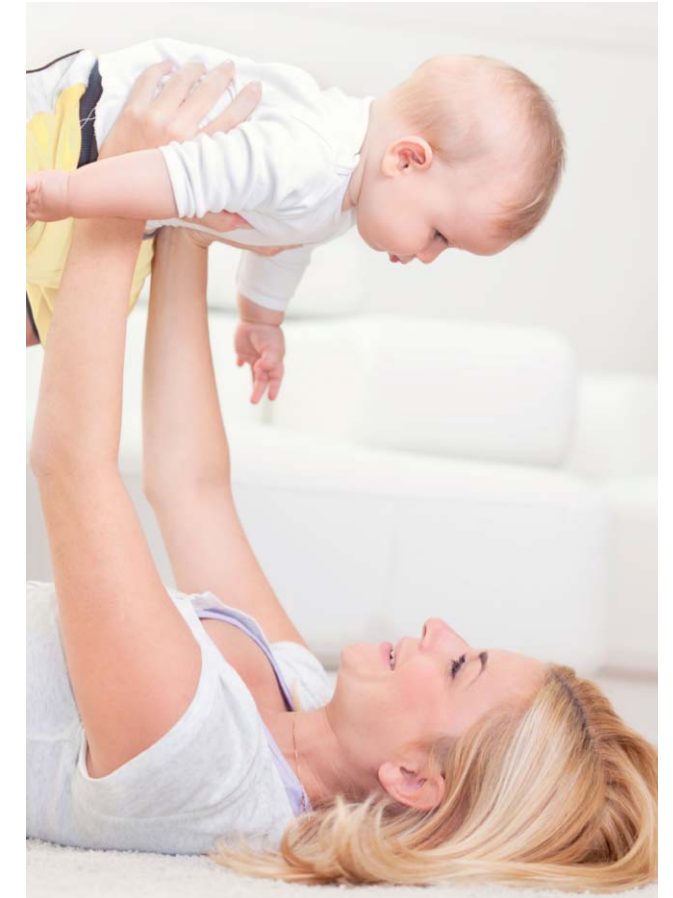


TRÉMA

L'aspiration intégrée

CONFORT priorité au silence

Tout aspirer sans déranger personne, c'est enfin possible ! La centrale d'aspiration étant installée hors des pièces d'habitation (dans la cave, le garage, le sous-sol...), le passage de l'aspirateur se fait en toute discrétion. Ecouter de la musique, dialoguer ou laisser les enfants se reposer, le ménage se fait en toute liberté !



spécial existant
voir pages 18/19

NEUF OU EXISTANT installation facile et rapide

En neuf ou en existant, en maison de plain-pied ou avec étages, l'aspiration intégrée s'adapte partout en toute discrétion.

Selon la configuration du logement, le réseau de conduits d'évacuation (en PVC) s'incorpore dans le doublage, les cloisons ou les faux plafonds, en vide sanitaire, en sous sol, ou encore dans les placards. La centrale se fixe quant à elle dans une pièce technique (cellier, chaufferie, garage...) ou dans un placard.

Acrobaties risquées dans les escaliers, traîneaux encombrants, fils interminables, mal de dos... se conjuguent au passé !

Accédez dès maintenant au confort, et comme 60% des foyers scandinaves et nord-américains, oubliez la corvée du ménage !

Comment ça marche ?

Installées dans les différentes pièces du foyer, les prises d'aspiration sont reliées à une centrale placée dans un lieu isolé hors des pièces à vivre (garage, cellier, buanderie...).

Il suffit alors de brancher le flexible d'aspiration dans l'une des prises pour déclencher la mise en marche de la centrale d'aspiration.

Hygiénique, rapide, efficace et silencieux, le système TREMA, ça change la vie !

PUISSANCE l'efficacité garantie

Efficacité, gain de temps, le système TREMA vous offre la performance au quotidien. Grâce à l'effet cyclonique du filtre primaire, la puissance d'aspiration reste constante pièce après pièce. Il n'est plus nécessaire de repasser avec une brosse pour dépoussiérer en profondeur, un seul passage suffit ! Différents accessoires complètent astucieusement le système (brosses, capteurs, tube télescopique...) et permettent d'optimiser son action.

HYGIÈNE l'argument santé

TREMA assure une qualité d'air exceptionnelle dans toutes les pièces de la maison. En effet, les aspirateurs traditionnels rejettent une grande partie des poussières absorbées, ce qui favorise le développement d'affections respiratoires chez les personnes fragiles. Avec le système TREMA, les impuretés aspirées sont transportées directement à la centrale et les pièces à vivre préservent la santé de tous.

ASPIRATION INTÉGRÉE le confort a de l'avenir !

2/3

L'aspiration intégrée

le confort a de l'avenir

4/5

Les règles d'or d'une installation réussie

06/07

Les centrales choisir sa centrale caractéristiques

08/10

Les accessoires de nettoyage

11

Les Packs tout compris

12

Spécial appartements

13/16

Les prises caractéristiques et principes de montage

17

Le réseau principe de montage

18/19 **NOUVEAU**

Neuf ou existant installation facile

20/22

Applications tertiaires conditions générales de vente

Tarif applicable au 01/01/2014

EXEMPLE D'IMPLANTATION DU SYSTÈME

Principe de montage en parapluie (combles) et passage en vide sanitaire (ou sous sol)

p.13/16

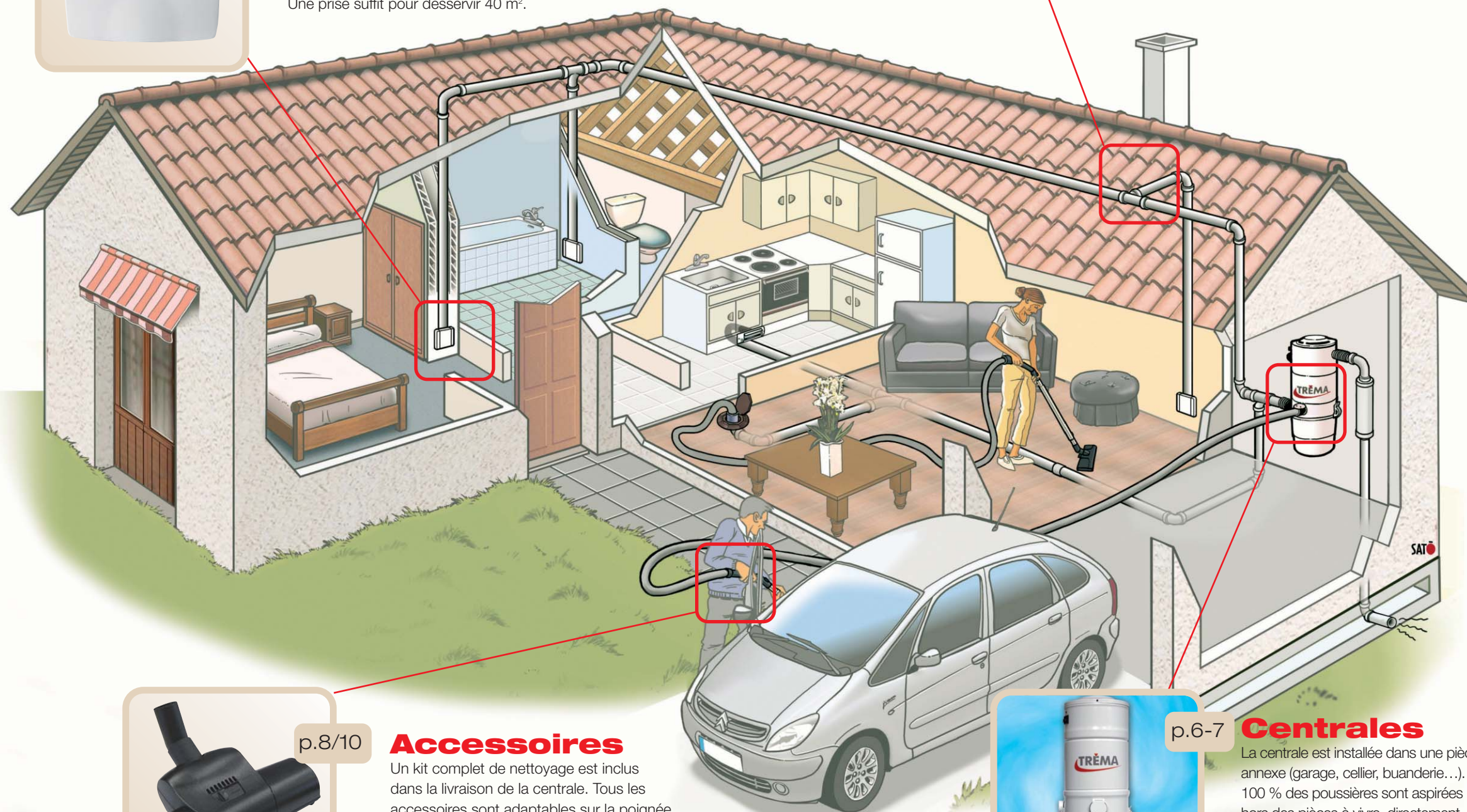
Prises

TREMA propose une large gamme de prises d'aspiration selon le type de cloison et la décoration des pièces. Elles s'intègrent facilement et valorisent les espaces de vie. Une prise suffit pour desservir 40 m².

p.17

Conduits

Les conduits d'aspiration en PVC relient les prises à la centrale. Différents types de distribution sont envisageables selon la configuration de l'habitation. Les conduits sont disponibles sous forme de kits complets d'installation, ou en composants séparés. (prises en complément)



p.8/10

Accessoires

Un kit complet de nettoyage est inclus dans la livraison de la centrale. Tous les accessoires sont adaptables sur la poignée coudée du flexible ou en prolongement du tube chromé. Des accessoires complémentaires sont au catalogue pour satisfaire tous les besoins d'utilisation.

p.6-7

Centrales

La centrale est installée dans une pièce annexe (garage, cellier, buanderie...). 100 % des poussières sont aspirées hors des pièces à vivre, directement jusqu'à la cuve de la centrale. Il existe des centrales pour des surfaces d'habitation de 100 m² à + 400 m².

Utilisation ménagère :
1 seul utilisateur simultanément.
(multi-utilisateurs : nous consulter)

En neuf et en existant, les 6 règles d'or d'une implantation réussie

1

Choisir la centrale en fonction de la **superficie** et de la **configuration** de l'habitation.

2

Déterminer les **points d'implantation** de la centrale et des prises.

3

Définir le **type de montage du réseau** en allant au plus direct et en limitant les longueurs de conduits.

4

En **habitat existant**, exploiter au mieux les **astuces de montage** pour cacher le réseau.

5

Choisir les prises en fonction de l'**esthétique** et du **type de cloison**.

6

Renforcer l'efficacité du système en conseillant des **accessoires complémentaires**, comme la **prise plinthe** plastique pour la cuisine ou la salle de bain.

LES CENTRALES D'ASPIRATION Tréma

Comment choisir votre centrale Tréma ?

	Appartements	Maisons		
Modèles de centrales	HOME CLEAN KITCHEN CLEAN <small>voir page 12</small>	TF/TE 375	TF/TE 495	TF/TE 550
Aide au choix de la centrale				
Surface maxi habitation	75 m ²	190 m ²	300 m ²	400 m ²
Longueur maxi de la centrale à la prise la plus éloignée	10 m	25 m	65 m	90 m
Efficacité d'aspiration maxi (1)	450 W	460 W	520 W	560 W
Descriptif technique				
Moteur / Turbine				
Alimentation Mono + T	240 V	240 V	240 V	240 V
Puissance nominale	1200 W	1550 W	1650 W	1700 W
Dépression maximum	2300 mm C.E	2950 mm C.E	3400 mm C.E	3700 mm C.E
Débit d'air maximum	170 m ³ /h	180 m ³ /h	185 m ³ /h	185 m ³ /h
Encombrement				
Encombrement (Haut x Diam)	37 x 18 cm	84 x 28 cm	96 x 28 cm	104 x 36 cm
Poids	3 Kg	14 Kg	15 Kg	19 Kg
Capacité de la cuve à poussières	3 L	15 L	15 L	27 L
Filtration	sac papier 3 L	Cyclonique + filtre autonettoyant	Cyclonique + filtre autonettoyant	Cyclonique + filtre autonettoyant

(1) puissance aéraulique disponible à la brosse permettant d'entraîner les poussières.

TARIFS CENTRALES

démarrage classique			CT	PU € HT
CENTRALES MODÈLES TF				
31605010	CENTRALE TF 375 + Kit de nettoyage	1	1 133,00	
31605011	CENTRALE TF 495 + Kit de nettoyage	1	1 381,00	
31605012	CENTRALE TF 550 + Kit de nettoyage	1	1 602,00	

démarrage "à la poignée"			CT	PU € HT
CENTRALES MODÈLES TE				
31605013	CENTRALE TE 375 + Kit de nettoyage	1	1 243,00	
31605014	CENTRALE TE 495 + Kit de nettoyage	1	1 476,00	
31605022	CENTRALE TE 550 + Kit de nettoyage	1	1 720,00	

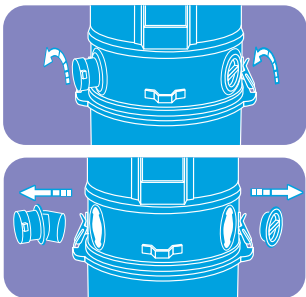
Directive Européenne "DEEE" : + 0,42 € de contribution environnementale (décret N° 2005-829) sur les centrales et les packs.

1 TRAITEMENT ACOUSTIQUE

Le bloc moteur des centrales TF/TE 495 et TF/TE 550 est équipé d'une couche de mousse périphérique afin de réduire le niveau de bruit dans le local.

2 INSTALLATION FACILITÉE

Les centrales TREMA sont équipées du système ATLAS qui permet de choisir le côté d'arrivée du réseau. Pour changer le piquage de place : retirer la prise d'admission et le bouchon en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Intervertissez-les et vissez fermement dans le sens des aiguilles d'une montre.



GARANTIE 5 ans
2+3 ans*

3 PRISE DE SERVICE

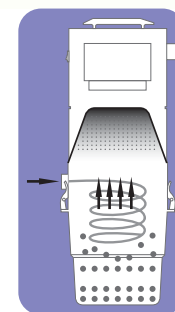
Pratique ! La prise de service est intégrée à la centrale, pour un nettoyage facile du cellier ou du véhicule dans le garage.

4 FENÊTRE DE CONTRÔLE

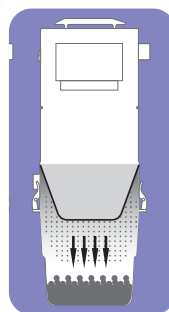
Elle permet, sans avoir à l'ouvrir, de contrôler le taux de remplissage de la cuve.

5 FILTRE AUTO-NETTOYANT

Les centrales sont dotées d'un filtre auto-nettoyant qui assure une qualité d'aspiration constante, pièce après pièce.



Les grosses poussières tombent sous l'effet de la force centrifuge.



Les particules fines sont captées par le filtre et retombent avec le retour en position repos du filtre.



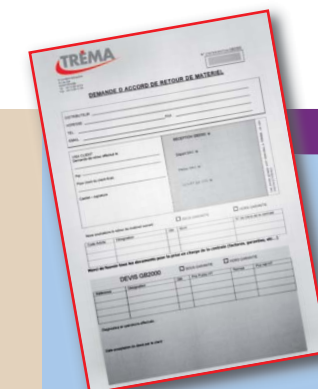
2+3 ans

5 ans de garantie offerts à votre client

→ **IMPORTANT :**
Pour bénéficier de cet avantage, la pose doit être effectuée par un professionnel et vous devez effectuer une inscription sur notre site : www.trema-aspiration.fr

Après vous êtes inscrit, complétez, dans la rubrique "extension de garantie", le formulaire qui validera l'extension de garantie de votre client. Il recevra automatiquement une confirmation par courrier de notre part.

Vous pourrez ainsi recevoir plus régulièrement des informations sur nos produits, nos promotions et nous adresser vos demandes de documentations.



SAV

Téléchargez sur notre site internet la **fiche retour SAV** à retourner dûment complétée avec la centrale.

LES ACCESSOIRES LIVRÉS avec les centrales

Chaque centrale est livrée avec son kit de nettoyage

	FLEXIBLE STANDARD 8 M	FLEXIBLE ÉLECTRIQUE M/A	BROSSE À POILS SOUPLES	BROSSE MIXTE 27 CM LUXE	SUCEUR TISSU	SUCEUR FIN	TUBE MÉTAL TÉLESCOPIQUE	SILENCIEUX DE REJET
centrale TF	●		●	●	●	●	●	●
centrale TE		●	●	●	●	●	●	●



Brosse à poils souples

Permet de nettoyer meubles, TV et tous les objets fragiles sans les rayer.

Livrée avec le kit de nettoyage



Capteur fin

Le capteur fin permet un nettoyage des endroits peu accessibles ou des petites surfaces.

Livré avec le kit de nettoyage



Flexible avec interrupteur M/A

Aller répondre au téléphone, ou se déplacer à la cuisine sans devoir débrancher le flexible devient possible avec le flexible à commande électrique. Un interrupteur sur la poignée permet de déclencher directement la mise en marche ou l'arrêt de la centrale.

Livré avec modèles TE 375 / 495 / 550 avec commande à la poignée



Brosse mixte 27 cm luxe

Tapis, moquettes, sols durs. Grâce à ses 2 positions, la brosse tous sols permet de nettoyer efficacement tous types de sols. Les roulettes placées à l'arrière facilitent sa maniabilité.

Livrée avec le kit de nettoyage



Tube métal télescopique

Le tube chromé télescopique permet de faire le ménage aussi bien au sol qu'en hauteur : sa longueur varie de 0,6 à 1 m suivant l'utilisation.

Livré avec le kit de nettoyage



Capteur tissu (plat)

Ses dimensions réduites font du capteur tissu, l'accessoire le plus pratique et le plus maniable pour nettoyer les petites surfaces plates telles que fauteuils, divans, tentures...

Livré avec le kit de nettoyage



Silencieux de rejet

Le silencieux d'air en PVC blanc d'un diamètre 50,8 mm permet le rejet de l'air chaud et surtout atténue le bruit du moteur de la centrale.

Livré avec le kit de nettoyage



Flexible standard 8 m

Il est le lien entre la poignée de nettoyage et la prise d'aspiration. Avec une longueur de 8 m, son rayon d'action lui permet d'atteindre facilement tous les recoins de la maison. Sa matière souple et légère le rend facile à utiliser.

Livré avec les modèles TF 375 / 495 / 550

LES COMMANDES

3 types de commande pour mettre en marche la centrale

→ 2 solutions filaires :



1/ démarrage classique "à la prise" modèles TF

C'est la solution classique la plus utilisée. L'introduction du flexible dans la prise déclenche la mise en route de la centrale. Cette technique nécessite l'installation d'un réseau filaire 24 V.

2/ démarrage "à la poignée" modèles TE

La mise en route de la centrale se fait à partir d'une commande M/A située sur la poignée. Cette solution nécessite l'installation d'un réseau filaire 24 V.



→ 1 solution sans fil (radio) :

Vous avez réalisé un réseau sans fil, utilisez la commande radio. La fréquence de transmission en 868 MHz lui confère une portée de 30 m environ.

Réf. 31605001 - PU HT : 188,40 €

GÉNÉRALITÉS

Fréquence de transmission : 868 MHz
Portée maxi : 30m en intérieur et 100 m à l'air libre
Type de modulation : FSK.

RECEPTEUR

Alimentation 230 V – 50 Hz – 4A
Un bouton permet l'initialisation du système
Dimensions : 49 x 70 x 29 mm

EMETTEUR

1 bouton de commande à distance marche / arrêt avec voyant témoin
Alimentation par 1 pile lithium 3volts type CR2032
Autonomie 4 ans en utilisation normale (témoin lumineux en cas d'usure de la pile)
Dimensions : 56 x 36 x 16 mm

BROSSES

		CT	PU € HT
31606035	BROSSE MIXTE 27 cm LUXE	1	47,20
31606027	BROSSE POILS SOUPLES	1	8,90
31606024	SUCEUR FIN	1	6,30
31606025	SUCEUR TISSU (PLAT)	1	7,70

CANNES

		CT	PU € HT
31606047	TUBE METAL TELESCOPIQUE	1	41,90

FLEXIBLES

		CT	PU € HT
31606001	FLEXIBLE STANDARD 8 m	1	123,00
31606003	FLEXIBLE AVEC INTERRUPTEUR M/A 8 m*	1	291,00

SILENCIEUX DE REJET

		CT	PU € HT
31606513	SILENCIEUX DE REJET	1	29,50

* Livré avec modèles TE 375, TE 495 et TE 550 avec commande à la poignée
CT : conditionnement standard

LES ACCESSOIRES complémentaires



Brosse radiateur

Placée en bout de capteur fin, la brosse radiateur permet de brosser les endroits peu accessibles tels que les radiateurs.



Turbo brosse

Utilisant la force d'aspiration pour faire tourner à grande vitesse une brosse de nettoyage, la turbo brosse permet de nettoyer en profondeur et sans peine, tapis et moquettes.



Brosse à habit

Se débarrasser des cheveux après une coupe, dépoussiérer des habits après du bricolage est un jeu d'enfant avec la brosse à habit.



Brosse sols durs

Equipé d'une large bande brosse, ce capteur est particulièrement adapté aux parquets, carrelages et sols stratifiés.

Turbo brosse étroite

Sur le même principe que la turbo brosse mais avec une taille plus réduite, la turbo brosse étroite permet un nettoyage en profondeur des fauteuils, sièges auto, matelas...



Filtre tissu

Ce filtre avec leste est fabriqué en tissu. En fonction de la fréquence d'utilisation de votre centrale, **pensez à brosser régulièrement votre filtre. Sachez que le changement régulier de filtre assure une meilleure longévité de votre centrale.**

BROSSES

		CT	PU € HT
31606022	BROSSE SOLS DURS 30 cm (Carrelage / Parquets)	1	46,90
31606023	BROSSE SOLS DURS 37 cm (Carrelage / Parquets)	1	54,80
31606026	BROSSE RADIATEUR	1	10,70
31606028	BROSSE A HABITS	1	14,00
31606029	TURBO BROSSE	1	98,50
31606030	TURBO BROSSE ETROITE	1	67,50
31606032	BROSSE CAPTEUR D'EAU 37 cm	1	54,80
31606037	BROSSE CAPTEUR D'EAU 30 cm	1	50,700

KITS DE NETTOYAGES

31606000	KIT DE NETTOYAGE AVEC FLEXIBLE STANDART 8 m	1	218,80
31606007	KIT ASPIRATION LIQUIDE	1	217,70
31606038	KIT PETITS CAPTEURS POUR BIBELOTS	1	47,00

FLEXIBLES

Un flexible électrique est disponible en 12 et 15 m sur commande

31606002	FLEXIBLE 10 m	11	145,5
31606004	RALLONGE FLEXIBLE 2.5 m	1	49,90
31606005	FLEXIBLE : rouleau de 20 m (sans embout), prix au mètre	ml	10,10
31606043	EMBOUT MALE BAGUE	1	14,20
31606044	EMBOUT FEMELLE A VISSER	1	11,00

ACCESSOIRES DIVERS

31606040	POIGNEE COUDEE	1	27,50
31606042	SUPPORT MURAL POUR FLEXIBLE	1	10,40
31606048	SACOCHE DE RANGEMENT ACCESSOIRES	1	32,10

COMPOSANTS DIVERS

31601044	BOITE DE 120 LINGETTES NETTOYANTES	1	12,90
31607157	FIXATION MURALE CENTRALE TF/TE/TR	1	9,60
31607153	FILTRE TISSU POUR TF/TE 375	1	56,80
31607163	FILTRE TISSU POUR TF/TE 495	1	59,20
31607171	FILTRE TISSU POUR TF/TE 550	1	61,50

LES PACKS tout compris



→ **2 systèmes complets** pour toutes vos installations :

- **PACK T170** maisons jusqu'à 170 m²
- **PACK T280** maisons jusqu'à 280 m²

→ **tout est dans le carton** la centrale, les prises, la plinthe ramasse miettes, les accessoires, les kits canalisation

→ **très simple à chiffrer** il suffit d'ajouter votre intervention au prix du pack !

2 solutions vraiment complètes pour équiper toutes les maisons



Détail kits de canalisation : p.17

Pack T170 (réf. 31605028)

1 centrale TE 375 + kit standard
4 prises Easy
4 contre prises coudées
1 plinthe ramasse miettes blanche
1 kit canalisation pour 3 prises avec conduits de 1m20
2 kits canalisation pour 1 prise avec conduits de 1m20

Réf. 31605028 PACK T170 PU HT : 1 811,00 €

Pack T280 (réf. 31605029)

1 centrale TE 495 + kit standard
6 prises Easy
6 contre prises coudées
1 plinthe ramasse miettes blanche
2 kits canalisation pour 3 prises avec conduits de 1m20
1 kit canalisation pour 1 prise avec conduits de 1m20

Réf. 31605029 PACK T280 PU HT : 2 265,00 €

Home clean et **Kitchen clean** sont des solutions d'aspiration intégrée, modernes et discrètes, pour un appartement de taille moyenne ou une cuisine.



Home clean

La centrale est installée dans un placard (meuble de cuisine, hall d'entrée, cellier...) puis reliée à une prise murale (ou deux selon la surface de l'appartement) qui permet de brancher le flexible et de déclencher l'aspiration.

Le **PACK Home clean (réf. 31605035)** comprend la centrale, un kit complet de nettoyage de 8 m, les accessoires de réseau, une prise murale et une contre-prise, une plinthe ramasse miettes, un silencieux... Il existe également sans la plinthe ramasse miettes (**réf. 31605037**).

Réf. 31605035	PU HT : 790,00 €
Réf. 31605037	PU HT : 696,00 €



exemple d'installation de la centrale dans un placard du hall d'entrée



exemple du pack Home Clean livré avec la centrale et l'ensemble des composants nécessaires à son installation



exemple d'installation de la centrale dans un placard bas de la cuisine



exemple du pack Kitchen Clean livré avec la centrale et l'ensemble des composants nécessaires à son installation

Kitchen clean

La centrale est installée dans un meuble bas de la cuisine, puis reliée via un conduit encastré à la plinthe ramasse miettes : un coup de balai et les miettes et poussières sont directement aspirées.

Le **PACK Kitchen clean (réf. 31605036)** comprend la centrale, les accessoires de réseau, une plinthe ramasse miettes, un silencieux...

Réf. 31605036	PU HT : 540,00 €
---------------	------------------

Comment définir l'implantation des prises d'aspiration

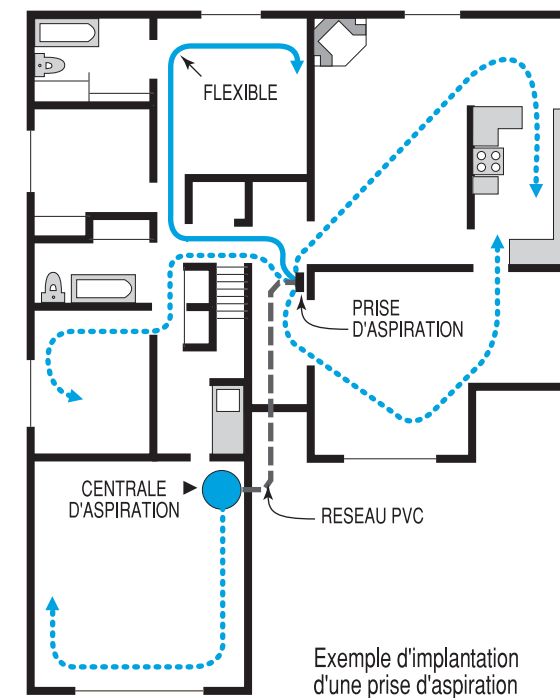
L'implantation des prises d'aspiration sera le résultat d'un compromis entre le nombre de prises d'aspiration et la longueur du flexible d'aspiration.

Le flexible standard livré avec chaque centrale a une longueur de 8 mètres ; toutefois, dans certains cas, l'utilisation ponctuelle de la rallonge de 2,5 mètres sera préférable à l'installation complexe d'une prise supplémentaire.

Choisir l'implantation des prises en tenant compte de la longueur du flexible pour :

- desservir facilement un escalier, aussi bien du palier du haut que du palier du bas.
- permettre le nettoyage de toutes les pièces avec les meubles en place (tables, canapé, lits...).

Principe d'implantation



IMPORTANT

Se rappeler qu'il est inutile de mettre une prise dans chaque pièce mais qu'il est préférable de les implanter dans les couloirs de circulation, les entrées et, si possible près des portes plutôt qu'au milieu d'un mur.

En règle générale, on considère qu'on peut couvrir entre 40 m² et 60 m² par prise d'aspiration.



PRISES Easy - Céliane™

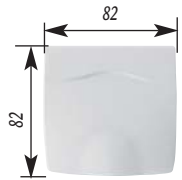
Prises		CT	PU € HT
31605538	PRISE EASY BLANCHE À CONTACT	55	24,90
31605534	CONTRE PRISE COUDÉE UNIVERSELLE	5	14,50
31605540	PRISE CELIANE™ BLANCHE ①+③+④	5	33,70
31605541	PRISE CELIANE™ BLANCHE À CONTACT ②+③+④+⑤	5	50,20



Prise Easy à contact
31605538

Encombrement

Prise Easy

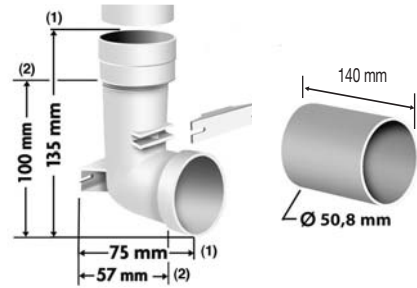


Contre prise
coudée
universelle
31605534



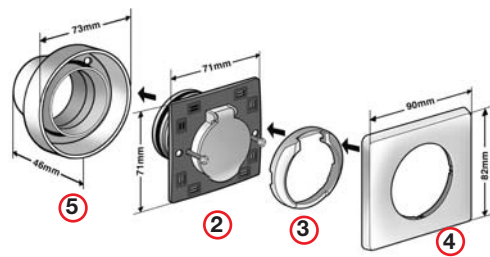
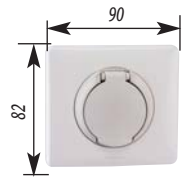
Ø 50,8 mm

(1) valeurs non coupées - (2) valeurs coupées

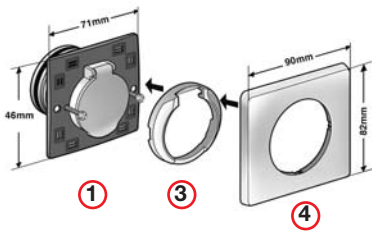


Prise Céliane™

Prise Céliane à contact
31605541



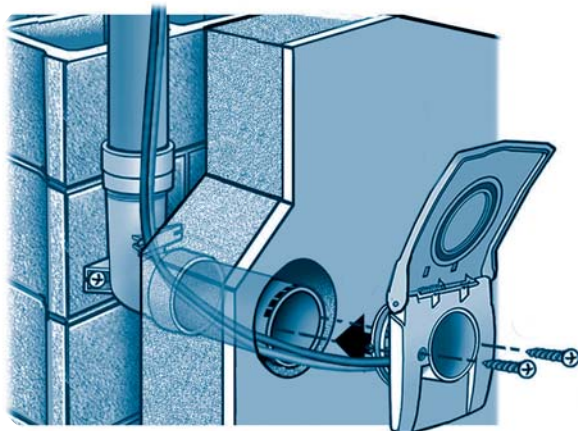
Prise Céliane sans contact
(uniquement avec centrale TR)
31605540



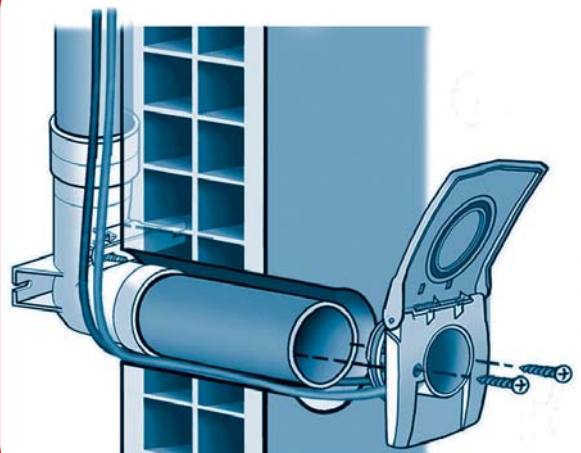
Principe de montage

Prise Easy

en doublage



en traversée de cloison



PRISES luxe / confort / de sol

Prises		CT	PU € HT
31605500	PRISE PLASTIQUE BLANCHE LUXE	10	25,70
31605503	PRISE PLASTIQUE BLANCHE CONFORT	10	23,10
31605512	CONTRE PRISE UNIVERSELLE	10	15,50
31605519	PROLONGATEUR DE 8 cm	10	3,60
31605528	PRISE DE SOL PLASTIQUE NOIRE	5	47,90
31605517	PRISE DE SERVICE POUR MONTAGE APPARENT	5	29,10

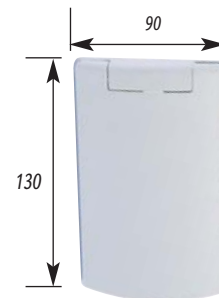


Luxe
31605500

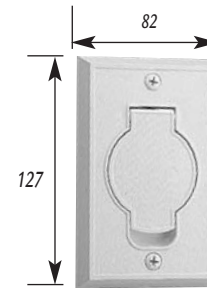


Confort
31605503

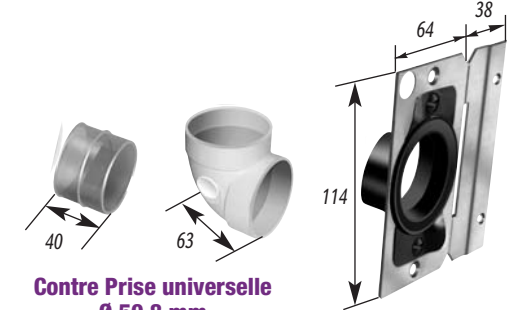
Encombrement



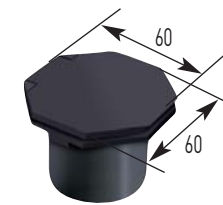
Modèle Luxe



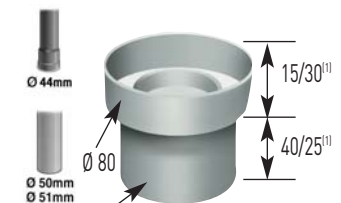
Modèle Confort



Contre Prise universelle
Ø 50,8 mm
31605512



Prise de sol



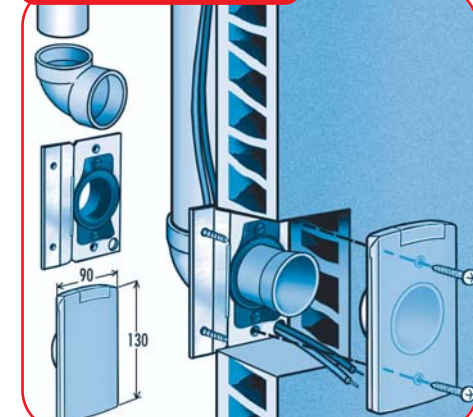
Raccord

Principe de montage

en doublage



en traversée de cloison



PRISES *plinthe plastique*

Prises série plinthe

		CT	PU € HT
31605531	PRISE PLINTHE PLASTIQUE BLANCHE	1	84,40
31605532	PRISE PLINTHE PLASTIQUE SILVER	1	102,00

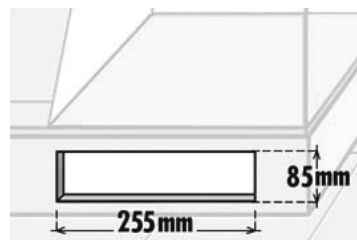
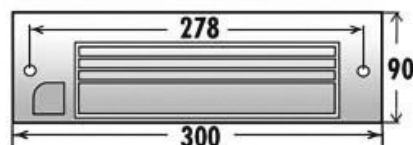
→ Chaque prise plinthe est livrée avec un manchon souple de 20 cm

Réf. 31040031	Manchon souple au mètre	16,50 € le m
---------------	-------------------------	--------------



Prise plinthe plastique silver
31605532

Encombrement



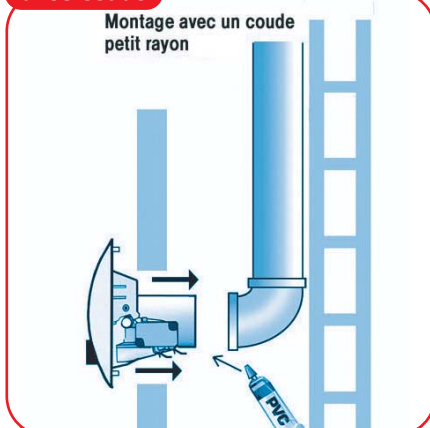
Plan de découpe

Principe de montage

avec manchon souple

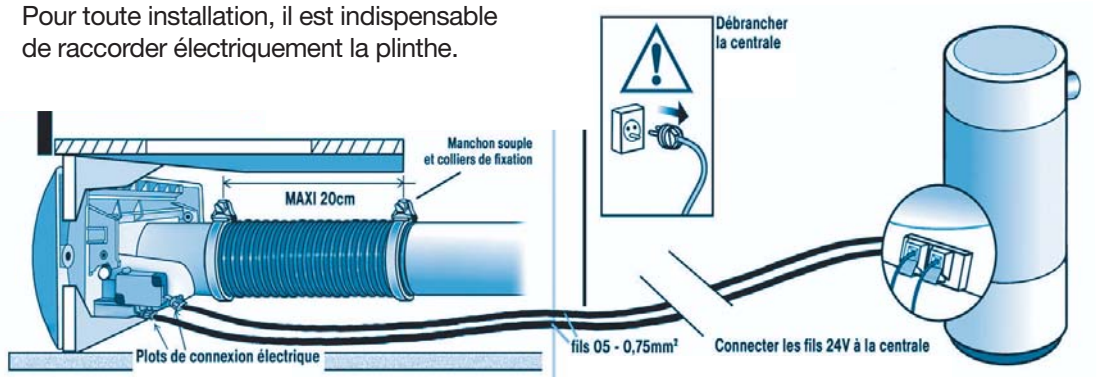


avec coude



Raccordement électrique à la centrale

Pour toute installation, il est indispensable de raccorder électriquement la plinthe.



LE RÉSEAU



Le Kit de canalisation pour 3 prises
Un Kit spécialement adapté aux maisons standards actuelles : 20 m de conduits + un jeu complet d'accessoires de réseau.

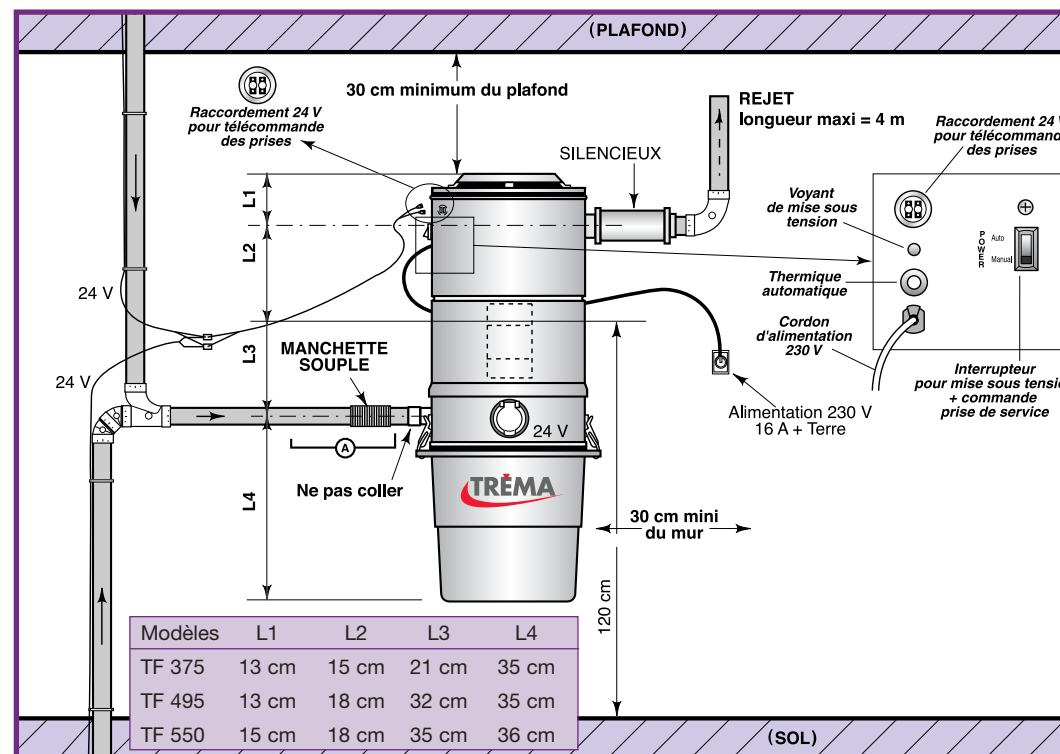
Conduits et accessoires

CT PU € HT

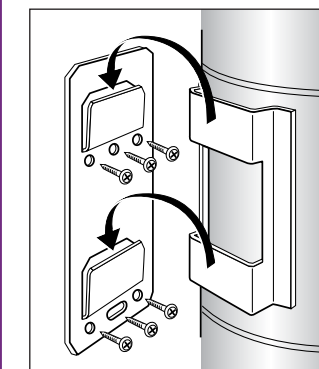
31606501	KIT DE CANALISATION POUR 3 PRISES *	1	174,80
31606516	KIT COMPLEMENTAIRE POUR 1 PRISE *	1	47,10
31606502	COLIS RACCORD 50.8*	1	84,60
31606500	BARRE DE 2,40 M PVC D.50,8	6	8,80
31606515	BARRE DE 1.20 M PVC D.50,8	16	4,40
31606503	COUDE 45 F/F D. 50.8	10	1,90
31606504	COUDE GR 90 F/F D. 50.8	5	2,50
31606505	COUDE 45 M/F D. 50.8	10	1,90
31606506	TE 45 Y F/F D. 50.8	5	2,80
31606507	TE GR 90 Y F/F D. 50.8	5	3,10
31606508	MANCHON DE RACCORDEMENT D.50.8	10	1,00
31606509	BOUCHON DE VISITE D. 50,8	5	1,60
31606510	COLLIER FIXATION D. 50	25	1,30
31606512	TUBE DE COLLE PVC 125 ml	1	8,20
31606513	SILENCIEUX DE REJET D.50.8	1	29,50
31606540	CONDUIT SEMI-RIGIDE Ø 50 lg 25 m	1	203,00

Les kits de canalisation	pour 3 prises ref. 31606501	pour 1 prise ref. 31606516	Colis raccord ref. 31606502
barres 2,44 m de tube PVC Ø 50,8	6	/	/
barres 1,22 m de tube PVC Ø 50,8	4	5	/
coudes 45° f/f	6	2	6
coudes GR 90° f/f	4	1	4
coudes 45° m/f	6	1	6
tés GR 90° Y f/f	2	/	2
tés Y 45° f/f	3	1	3
bouchons de visite	2	/	2
manchons de raccordement	5	3	5
colliers	25	5	15
tube de colle 125 ml	1	/	1

Principe de montage



L'installation de la centrale respectera les DTU et normes en vigueur et notamment la norme NFC 15 - 100.



IMPORTANT

Après vérification du bon fonctionnement de l'installation, le cordon d'alimentation électrique de la centrale d'aspiration devra être débranché ; il sera remis en

place uniquement lors de la remise des clefs au client, afin d'éviter que les différents corps d'état ne l'utilisent dans leurs travaux respectifs, ce qui nuirait ensuite au bon fonctionnement de l'installation.

NEUF OU EXISTANT une installation facile

Où faire passer les canalisations ?

Chaque type de construction appelle une solution adaptée et conduit à un réseau de tubes PVC spécifique. Vérifier que le tracé ne rencontre ni gaines électriques, ni tuyaux d'eau, ni conduits de ventilation ou de cheminée.

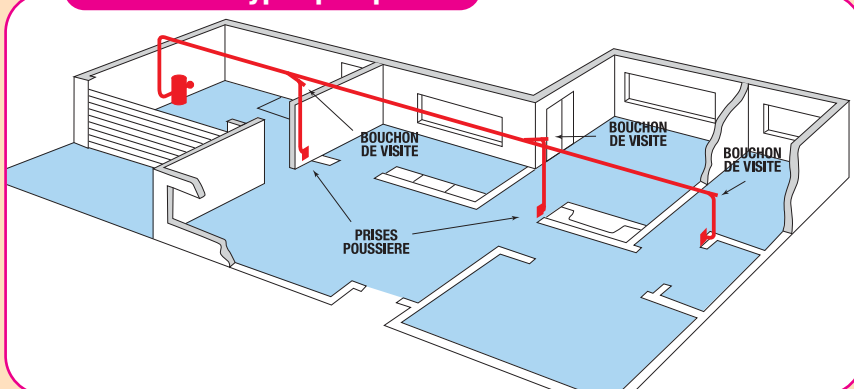
Le tube PVC à utiliser est de Ø 50,8 mm.

conseils

- minimiser les longueurs de tube
- réduire le nombre de coudes et de raccords
- réduire les pertes de charge

1 Si la maison possède un seul niveau sans sous-sol

Distribution type "parapluie"



Distribution type "parapluie"

L'installation des canalisations de tube PVC peut passer par les greniers, les sous-pentes, les combles, etc. Elle peut également passer par les faux plafonds, quand ils existent. Les colonnes verticales descendant aux prises traversent le plafond par des ouvertures de 65 mm de diamètre. En maison existante, les conduits pourront être logés dans une penderie ou un placard ...

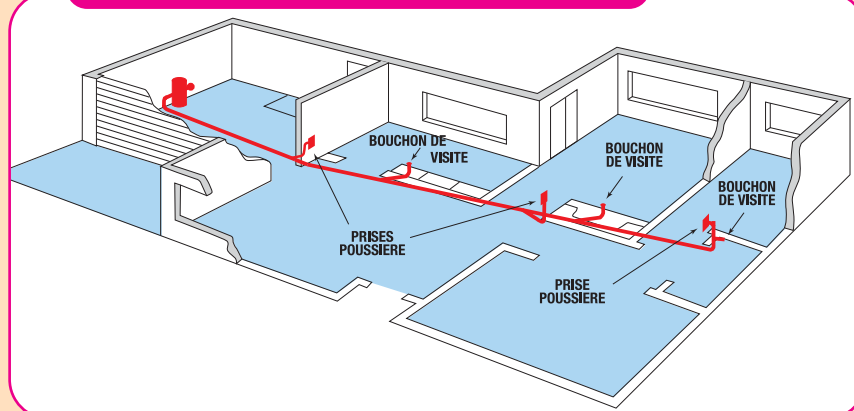


exemples de passages en combles

Distribution sous dalle ou en vide sanitaire

Si la maison est en construction, les conduits pourront être noyés dans la dalle. En maison existante, ils pourront passer dans le vide sanitaire. S'assurer, dans tous les cas, que le tracé est suffisamment simple pour ne pas risquer l'obstruction et prévoir un ou plusieurs regards de visite positionnés dans les placards.

Distribution sous dalle ou en vide sanitaire



2 Si la maison possède un sous-sol

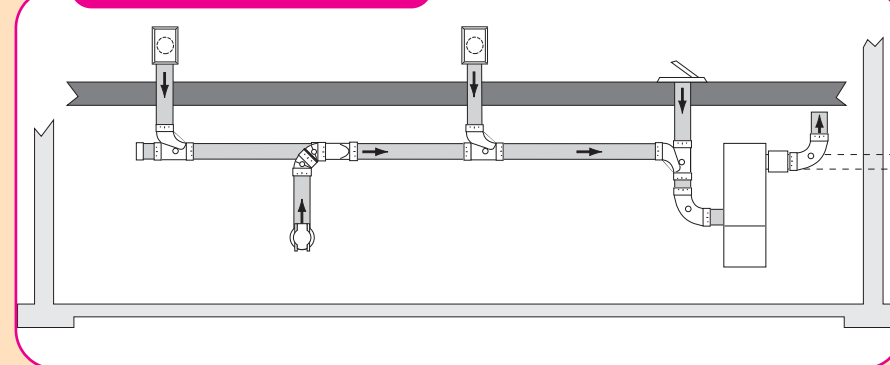
Dans ce cas, l'installation se trouve grandement simplifiée grâce à une meilleure accessibilité.

La centrale et les canalisations sont alors installées en sous-sol.

• Si la maison est en construction, prévoir le passage des canalisations et faire effectuer les réservations nécessaires par le maçon.

• Les prises peuvent être installées au sol (prise de sol), sur une marche d'escalier, verticalement en plinthe, en contremarche ou encore en hauteur (+ 1 mètre).

Distribution en sous-sol

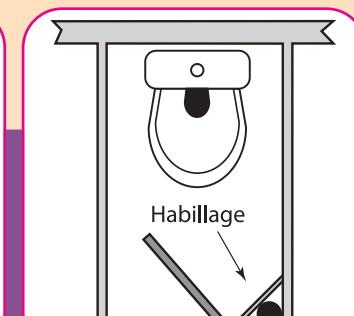
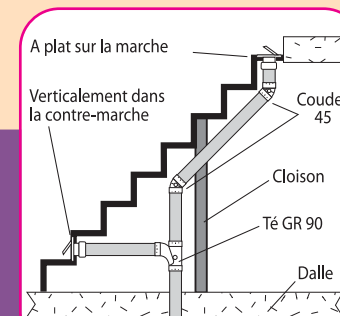


exemple de passages en sous-sol avec prise de sol



astuces

Montage dans une marche d'escalier, soit horizontalement soit verticalement, ou dans une gaine technique. Ces variantes sont particulièrement recommandées pour l'installation dans les immeubles ou maisons multi-étages, où l'on cherche à éviter le perçage des cloisons tout en tirant le meilleur parti des structures utilitaires verticales (placards, gaines techniques, doublages, faux plafonds...).



exemple de passages sous un escalier



exemple de passages dans un placard

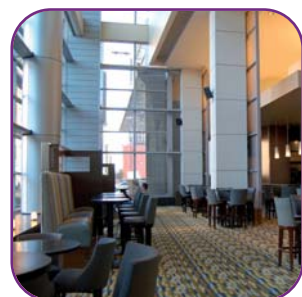


APPLICATIONS tertiaires

Hygiène et qualité de l'air dans les locaux tertiaires

Un système d'aspiration centralisée TREMA, spécialement dédié au secteur professionnel, a été conçu pour équiper les hôtels, banques, usines, centres hospitaliers... ou plus généralement, toutes les activités générant de la poussière ou souhaitant s'en protéger.

Sa principale caractéristique "multi-utilisateurs" permet à plusieurs personnes d'aspirer différents espaces simultanément.



LES AVANTAGES

Puissance

Des turbines industrielles hautes performances. Une puissance d'aspiration constante grâce à l'effet cyclonique.

Hygiène

Contrairement à l'aspirateur traditionnel, qui rejette dans l'air les petites particules et micro-organismes, l'aspiration centralisée permet d'assurer une parfaite extraction des poussières vers la centrale et ainsi de garantir une véritable qualité de l'air : un plus pour les gens allergiques.

Silence

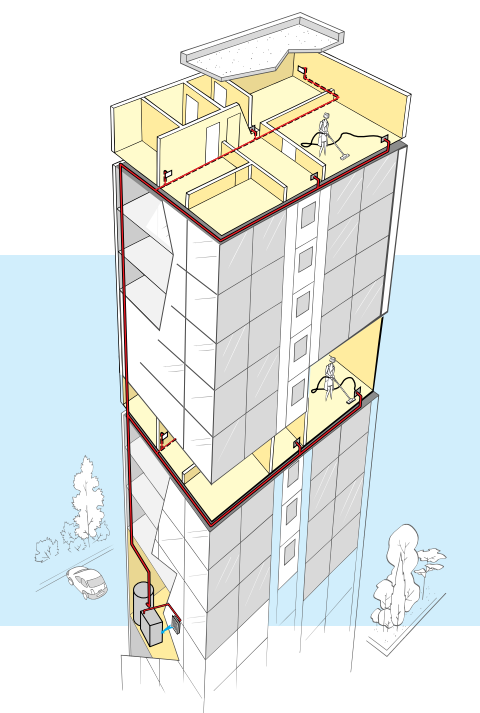
Le bruit occasionné par la motorisation des trapeaux impose de faire le ménage pendant des horaires décalés souvent incompatibles avec l'activité des lieux de vie (hôtel, bureaux).

Pratique

Un simple flexible à brancher sur une prise d'aspiration. Moins de gêne spatiale due à l'encombrement du traîneau.

Multi-utilisateurs

Les performances de la centrale et le calcul du diamètre des réseaux permettent une utilisation par une ou plusieurs personnes en même temps.



LA GAMME TRÉMA PRO

Simplement Plug & Play
De 1 à 4 utilisateurs simultanés

Modèles TPRO 1000 & TPRO 2000

- Boîtier comprenant :
 - Vanne de sécurité aéraulique
 - Mécanisme décolmatage automatique
- Caisson motorisation insonorisé
- Cuve de 70 litres montée sur roulettes
- Possibilité de mettre un sac pour collecter les poussières



> Simplicité

- Installation**
 - Produit Monobloc : Turbine + Filtration.
 - Châssis acier équipés de roulettes autobloquantes pour faciliter la mise en place.
- Raccordement électrique**
 - Seulement 2 câbles électriques à brancher : Circuit Prises et puissance.
- Raccordement aéraulique**
 - Entrée / Sortie d'air prêtes à être raccordées (Ø 63 ou Ø 100).
- Mise en route**
 - Interrupteur général produit à basculer sur ON.
- Utilisation**
 - Mise en route automatique par introduction d'un flexible dans une prise.

Modèles TPRO 3000 & TPRO 4000

- Boîtier de décolmatage pneumatique du filtre
- Partie filtration à double cyclone
- Caisson motorisation insonorisé avec variateur de fréquence
- Cuve de 100 litres montée sur roulettes
- Possibilité de mettre un sac pour collecter les poussières



> Performance

- Puissance constante**
 - Décolmatage automatique du filtre à chaque utilisation.
- Puissance adaptée**
 - Adaptabilité de la puissance turbine en fonction du nombre d'utilisateurs simultanés
 - Gestion par variation de fréquence.

> Hygiène

- Zéro contact avec les poussières**
 - Mise en place d'un sac poubelle à l'intérieur de la cuve (maintien pneumatique).

DIMENTIONNEMENT

Le dimensionnement d'une installation TREMA consiste à choisir la centrale la plus adaptée au besoin et de dimensionner le réseau aéraulique.

Paramètres d'entrée à prendre en compte pour le dimensionnement de la centrale et des réseaux :

- > le nombre d'utilisateurs simultanés.
- > la longueur des réseaux.
- > la surface de nettoyage.

Pour une première approche, la sélection de la centrale pourra se faire grâce au tableau ci-dessous :

	T PRO 1000M	T PRO 1000	T PRO 2000	T PRO 3000	T PRO 4000
Nombre maximum utilisateurs simultanés	1	1	2	3	4
Surface de nettoyage maximum	750 m ²	750 m ²	1 500 m ²	2 300 m ²	3 000 m ²
Distance maximum entre centrale et prise la plus éloignée	30 m	40 m	50 m	80 m	80 m

ACCESSOIRES

Kit de nettoyage

Réf. 31600007



Kit complet de nettoyage avec flexible de 10 m (flexible 10 m / poignée coudée / brosse tout standard / brosse combinée / capteur fin / bras métal télescopique / support flexible)

réf. 31600007 PU HT : 249,70 €

Prise murale

Réf. 31605510



Contre prise

Réf. 316055212



Prise murale très résistante matière acier avec contact électrique

réf. 31605510 PU HT : 48,10 €

montage avec une contreprise universelle

réf. 316055212 PU HT : 15,50 €

Prise de sol

réf. 31600005



Prise de sol ultra-plate et résistante, recommandée en plancher technique ou en traversée de dalle.

réf. 31600005 PU HT : 91,80 €

Montage avec la contre-prise

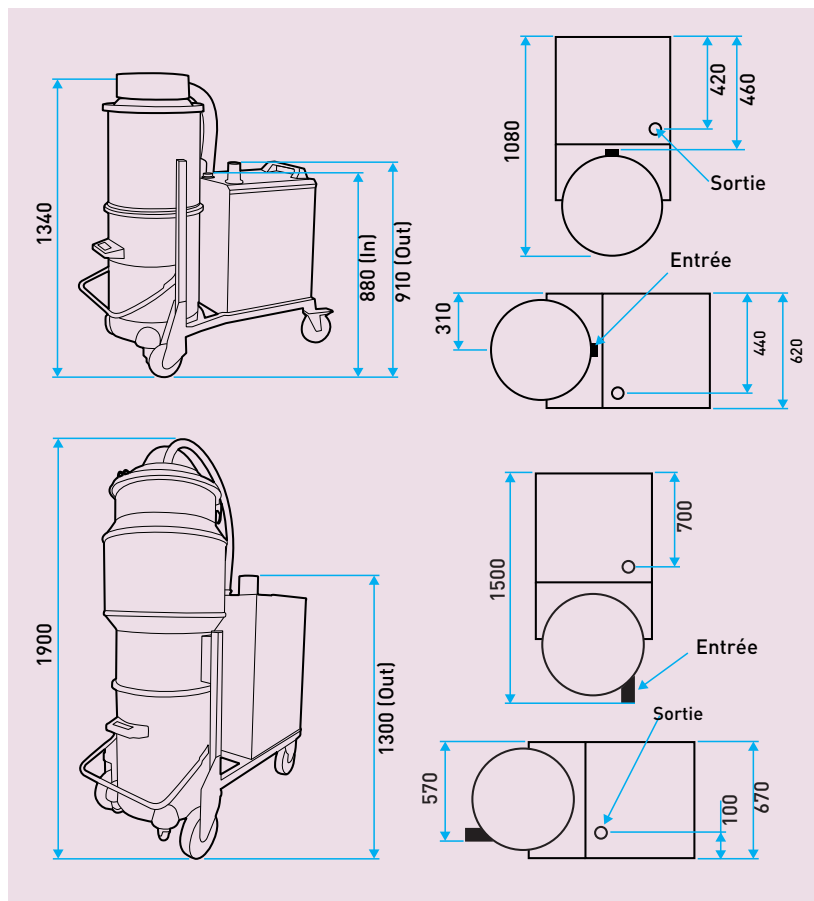
réf. 31600006 PU HT : 19,10 €

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Notice technique complète sur demande

	T PRO 1000M monophasé	T PRO 1000	T PRO 2000	T PRO 3000	T PRO 4000
Puissance (kW)	2,2	3	1,5 à 5,5	1,5 à 6,5kW	1,5 à 11kW
Voltage (V)	230V	380V	380V	380V	380V
Débit max (m ³ /h)	230	200	200 à 160 mbar	300 à 160 mbar	400 à 160 mbar
Dépression (mbar)	210	300	Variateur de fréquence	Variateur de fréquence	Variateur de fréquence
Capacité cuve (l)	70	70	70	100	100
Capacité de filtration	Cartouche 3 740 cm ² 1 µm	Cartouche 3 740 cm ² 1 µm	Cartouche 3 740 cm ² 1 µm	Cartouche 50 000 cm ² 1 µm	Cartouche 50 000 cm ² 1 µm
Décolmatage filtre	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Option : Mise en place sac de récupération de poussière	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Diamètre de racc. Entrée/Sortie	D 63 (PVC) D 63 (PVC)	D 63 (PVC) D 63 (PVC)	D 63 (PVC) D 63 (PVC)	D 100 (PVC) D 100 (PVC)	D 100 (PVC) D 100 (PVC)
Indice de protection (IP)	X0 pour tous les modèles				
Références	31600001	31600000	31600002	31600003	31600004
PUHT	8 144,00	7 010,00	10 722,00	16 237,00	19 485,00

DIMENSIONS



Conditions générales de vente

Sauf stipulation contraire, précisé par un accord particulier écrit entre les parties, le client reconnaît avoir pris connaissance des conditions générales de vente par le seul fait de la commande.

GENERALITES

Les renseignements portés sur les catalogues, prospectus, mailings, tarifs et schémas ne sont donnés qu'à titre indicatif par GB2000 qui se réserve le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis, toutes modifications. GB2000 n'est lié par les engagements pris par nos agents ou représentants et ne sont valables qu'autant qu'ils sont acceptés et confirmés par notre Société. Aucune commande n'est considérée comme acceptée par nous, si elle n'est pas acceptée expressément par un document en accusant réception et mentionnant un numéro d'enregistrement.

ETUDES ET PROJET

Sauf s'ils font l'objet d'un contrat de vente, toutes les études et documents quelconques soient leurs natures, émis par GB2000 restent toujours son entière propriété, et doivent pouvoir lui être rendus sur sa demande. En tout état de cause ils ne peuvent être communiqués ni exécutés sans son autorisation écrite. GB2000 n'engage pas sa responsabilité sur les conseils qui peuvent lui être demandés n'entrant pas dans sa compétence normale, limitée aux caractéristiques des produits. En aucun cas, les éventuels schémas de principe théorique ou calculs de dimensionnement qui seraient établis par la société GB2000 pour des offres de prix ne peuvent en aucun cas être considérés comme une étude de l'installation à réaliser, cette étude relevant de la mission du maître d'œuvre ou, le cas échéant, de l'entreprise spécialisée.

PRIX

Les prix s'entendent en euro hors taxes, nets de tout escompte. Nos prix sont calculés sur la base des quantités indiquées. L'envoi de tarifs ne constitue pas une offre ferme, nos prix pouvant être modifiés sans préavis, ils sont donc donnés sans engagement et sont ceux en vigueur le jour de livraison. Les modifications apportées aux tarifs des transports, aux tarifs douaniers, au régime fiscal, aux charges légales, au cours des monnaies, etc... sur la base desquelles nos ventes sont effectuées et nos prix établis entraînent d'office lors de la livraison, une répercussion correspondante sur les prix finis. Les frais d'emballage, de transport et d'enlèvement incombent à l'acheteur pour toute commande inférieure à 490 € net HT. Un montant forfaitaire de 20 € HT est demandé pour toute commande inférieure à 80 € net HT, et ou de 15 € HT si la commande est comprise entre 80 € net HT et 490 € net HT.

DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)

Conformément au Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 Gb2000 contribue à la collecte sélective des déchets selon les modalités prévues par l'article 8 III. A ce titre nous sommes enregistrés comme producteur d'équipements électriques et électroniques au Registre National des Producteurs sous le numéro : (Nous consulter)

L'ensemble de nos produits porte un marquage précisant notre identité ainsi qu'une étiquette de contrôle montrant la date de mise sur le marché.

- Produits de catégorie « ménager » au sens du Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 Gb2000 a délégué à un éco-organisme la responsabilité d'enlever et traiter les déchets de la catégorie «ménager». Dans les conditions de l'article 13 du décret, ces articles sont soumis à un coût d'élimination du déchet (Contribution Environnementale). Ce coût est mentionné sur nos factures. Le distributeur ou l'installateur est en charge de le répercuter, sans aucune modification, jusqu'au client final comme l'impose le décret.

- Autres produits au sens du Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005

Pour les autres produits électriques et électroniques non soumis à ce coût unitaire, conformément à l'article 18 du Décret n°2005-829 du 20 juillet 2005, le client assurera le financement et l'organisation de l'élimination des déchets issus de ces équipements dans les conditions définies aux articles 21 et 22 de ce décret. Le client devra être en mesure de nous communiquer les documents prouvant que les obligations définies ont été satisfaites. En cas contraire Gb2000 se réserve le droit de demander la réparation de tout dommage qu'il pourrait subir de ce fait. Ces informations sont consultables sur simple demande auprès de notre service commercial.

DELAÏ ET CONDITION DE LIVRAISON

Nos délais de livraison sont cités à titre indicatif et sans engagement. Ils s'entendent à compter de la date de la réception de la commande. Les retards ne peuvent justifier l'annulation de la commande, ni le paiement de dommages et intérêts, sauf accord exprès.

Le vendeur est libéré, de plein droit, de tout engagement relatif aux délais de livraison si les conditions de paiement n'ont pas été observées par l'acheteur ou en présence d'un cas de force majeure ou d'événements tels que : lock-out, grève, épidémie, guerre, réquisition, incendie, inondation, accidents d'outilage, rebut de pièces importantes en cours de fabrication, interruption ou retard dans les transports ou toute autre cause amenant un chômage total ou partiel pour le vendeur ou ses fournisseurs. Sauf stipulation contraire, la livraison est réputée effectuée départ de nos dépôts, elle entraîne immédiatement la facturation.

Le matériel livré et vendu n'est pas repris, sauf accord écrit donné par notre société, et en précisant les conditions, conformément aux dispositions prévues au chapitre REPRISE des présentes conditions générales de vente.

TRANSPORT

Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire quels que soient les modes de transport ou les modalités de règlements des prix de transport. Il appartient au destinataire de procéder à la reconnaissance exacte des marchandises à l'arrivée et en cas d'avarie ou de manquants, de sauvegarder ses droits vis à vis des transporteurs en effectuant des réserves en temps voulu selon les modalités prévues par la loi. Aucune responsabilité n'est acceptée pour rouille, mouille, avarie ou détérioration quelconque survenant aux marchandises après leur expédition ou mise à la disposition de l'acheteur. Dans le cas d'avarie d'une nature quelconque survenant au cours du transport, il appartient au destinataire d'exercer tout recours contre le transporteur ou l'assureur et ceci dans les délais et les formes d'usage.

CONDITION DE PAIEMENT

Conformément à l'article L. 441-6 du Code de commerce, dans sa rédaction issue de la loi n° 2008-776 du 4 août 2008 (LME), aux articles 1226 et 1235 et suivants du Code civil, et sous réserve des éventuels accords interprofessionnels applicables :

- Le paiement a lieu au 30ème jour suivant la date de facturation du matériel, celle-ci étant définie comme la livraison au sens de l'article 5.2 des présentes C.G.V. Toute clause ou demande tendant à fixer ou obtenir un délai de paiement supérieur, sera considérée comme abusive au sens de des dispositions de l'article L.442-6, 4° et 7°, du Code de Commerce. Les acomptes sont payables au comptant. Les travaux de réparation, d'entretien, de même que les fournitures supplémentaires ou livrées en cours de montage, sont facturés mensuellement et payables au comptant, nets et sans escompte. La facture mentionne la date à laquelle le paiement doit intervenir, et les paiements sont effectués au siège de GB 2000, nets et sans escompte.

- Le paiement s'entend de l'encaissement par GB 2000 de l'intégralité du montant de la facture, et non de la simple remise d'un titre emportant obligation de payer.

- Tout retard donnera lieu à l'application de pénalités à un taux égal à celui appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente, majoré de dix (10) points de pourcentage. En cas de carence du Client, les sommes mises en recouvrement par voie contentieuse seront majorées de 15 %, indépendamment des pénalités de retard précitées et des frais de recouvrement engagés.

Le Client ne peut subordonner le paiement à la fourniture de factures répondant à ses exigences non pré-

vues par la législation en vigueur, ou de tout autre document non obligatoire. Les dates de paiement convenues ne peuvent être retardées sous quelque prétexte que ce soit, y compris en cas de litige. Les réclamations ne dispensent pas le Client de régler les factures à leur échéance, et aucune retenue ne peut être effectuée sur le montant des factures de GB 2000. En cas de vente, de cession, de remise en nantissement ou d'apport en société de son fonds de commerce ou de son matériel par le Client, comme dans le cas où l'un des paiements ou l'acceptation d'une des traites n'est pas effectué à l'échéance, les sommes dues deviennent immédiatement exigibles, quelles que soient les conditions convenues antérieurement. Tout changement important dans la situation financière ou économique du Client, même après exécution partielle des commandes, peut entraîner la révision des conditions de paiement de ces dernières. En cas de non-paiement à l'échéance, GB 2000 pourra suspendre l'expédition des autres marchandises commandées par le Client sans préjudice de dommages et intérêts éventuels. N'étant pas loueur d'ouvrage ni entrepreneur, mais fabricant, GB 2000 n'est pas assujétiée aux dispositions visées à l'article 1799-1 du Code Civil, et n'accepte donc aucune retenue de garantie, cautionnée ou non, sur le montant des produits facturés.

RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

La propriété des biens vendus ne sera transférée à l'acheteur qu'une fois effectué le paiement intégral du prix. Il est convenu que toutes nos marchandises sont vendues avec réserve de propriété jusqu'au paiement complet du prix. Les risques sont supportés par l'acquéreur à compter de la livraison. Celui-ci doit conserver le matériel en l'état. La vente est résolue de plein droit en cas de non-règlement à l'échéance et les marchandises restituées sans délai. Les acomptes resteront acquis au vendeur et seront imputés : successivement sur la différence de valeur vénale de la marchandise reprise, puis sur les autres créances non réglées du vendeur. Le solde sera attribué au vendeur à titre d'indemnité.

RECLAMATION-ANNULATION DE COMMANDES-REPRISES DE MATERIELS

Réclamations

Les réclamations concernant le transport doivent être faites suivant les règles d'usage auprès du transporteur avec un double envoyé à nos services.

Les réclamations concernant les quantités ne sont recevables que si elles sont formulées par écrit, dans les huit jours de l'arrivée de la marchandise à destination et, bien entendu, avant toute transformation ou installation.

Les réclamations concernant la qualité ne sont recevables que si elles sont formulées par écrit, dans les quinze jours de l'arrivée de la marchandise à destination.

En cas de réclamation reconnue par nous comme justifiée, notre responsabilité est limitée au remplacement de la pièce reconnue défectueuse, sans qu'il puisse être demandé aucune indemnité à quelque titre que ce soit.

La marchandise faisant l'objet d'un remplacement devra être retournée en totalité dans nos locaux, les frais de port étant à la charge de l'acheteur, sauf stipulation contraire.

Annulation de commande

Toute annulation de commande par le client engage sa responsabilité et l'oblige au moins à prendre livraison du matériel fabriqué et à nous indemniser de nos débours et gains manquants, pour le matériel en cours de fabrication.

En cas de changement dans la situation de l'acheteur et, notamment, en cas de décès, d'incapacité, de dissolution ou de modification de société, d'hypothèque de ses immeubles, de mise en nantissement de son fonds de commerce, etc., la société GB2000 se réserve le droit, même après exécution partielle d'une commande, d'exiger des garanties ou d'annuler le solde des commandes en carnet au nom de l'acheteur en question.

Reprise de matériel

Les appareils fabriqués à la commande ne sont ni repris, ni échangés.

Les appareils standards stockés par la société GB2000 ne sont repris qu'exceptionnellement s'ils sont dans leur état initial, à 70 % de leur valeur et après accord écrit de la société GB2000. Dans tous les cas, l'expédition du matériel à reprendre incombe à l'acheteur.

GARANTIES

Nos garanties sont fondées sur celles présentées par le Syndicat Français des Constructeurs de Matériels Aérialuques et Thermiques.

Notre système d'aspiration centralisé de la marque générale d'aspiration, employé dans des conditions normales d'utilisation est garanti contre toutes défectiosités pour une période de deux ans, à compter de la date de la facture.

Durant cette période de deux ans la société GB2000 s'engage à prendre à sa charge les réparations, pièces et main d'œuvre et de réexpédition selon les modalités en vigueur. Les frais d'expédition, de transport ou d'éventuel frais d'emballage entre le lieu d'utilisation de la centrale d'aspiration restent à la charge du propriétaire ou du revendeur mais ne seront en aucun cas à la charge de la société GB2000.

Les travaux résultant de l'obligation de garantie sont effectués en principe dans nos ateliers après que l'acheteur ait renvoyé à celui-ci le matériel ou les pièces défectueuses aux fins de réparation ou de remplacement.

Néanmoins, au cas où, compte tenu de la nature du matériel, la réparation doit avoir lieu sur l'aire d'installation, l'acheteur peu faire intervenir un réparateur agréé par la société GB2000, l'acheteur prendra à sa charge les frais de déplacement du dit réparateur...

Les pièces de remplacement sont garanties dans les mêmes termes et conditions que le matériel d'origine et pour une nouvelle période de 2 ans

Toute garantie est exclue pour des incidents tenant à des cas fortuits ou de force majeure, ainsi que pour les remplacements ou les réparations qui résulteraient de l'usure normale du matériel, de détérioration ou d'accidents provenant de négligence, défaut de surveillance ou d'entretien et d'utilisation défectueuse de ce matériel.

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'acheteur doit aviser le vendeur, sans retard et par écrit, des vices qu'il impute au matériel et fournir toutes justifications quant à la réalité de ceux-ci. Il doit donner au vendeur toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède ; il doit en outre s'abstenir, sauf accord exprès du vendeur, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation. La responsabilité du vendeur est strictement limitée aux obligations ainsi définies et il est de convention expresse que le vendeur ne sera tenu à aucune indemnisation, y compris pour dommages immatériels ou indirects tels que notamment manque à gagner, perte d'utilisation ou de revenu, réclamation de tiers, ...

CONTESTATION

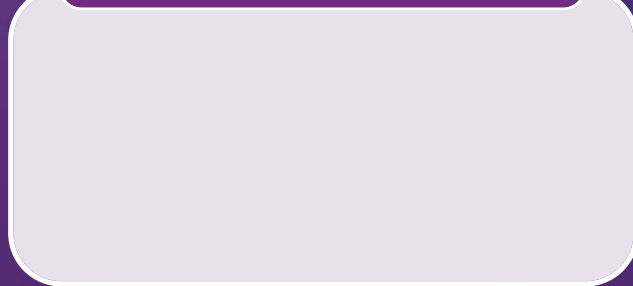
Pour toutes opérations, les tribunaux de la ville du siège social sont seuls compétents, nonobstant toutes clauses contraires ou toutes modalités de paiement.

LES "PACKS" TOUT COMPRIS TRÉMA



*c'est chez
Sonepar
et nulle part
ailleurs !*

Votre Conseiller TRÉMA



TRÉMA

www.trema-aspiration.fr

50 rue Jean Zay - Multiparc de Parilly
Bât K - 69800 Saint-Priest
tél. 04 72 89 31 63 - fax 04 72 89 31 65