



CHAMBRE DE SABLAGE POUR SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION PNEUMATIQUE MRS200



Le système de récupération pneumatique de plancher MRS200 est une solution efficace et peu coûteuse pour récupérer l'abrasif usagé avec un effort minimal de l'opérateur. Ce système est équipé d'un dépoussiéreur à turbine à haut rendement (DCM200), il peut traiter tous les principaux abrasifs légers à lourds disponibles sur le marché et il offre différentes configurations de trémies.



TABLE DES MATIÈRES

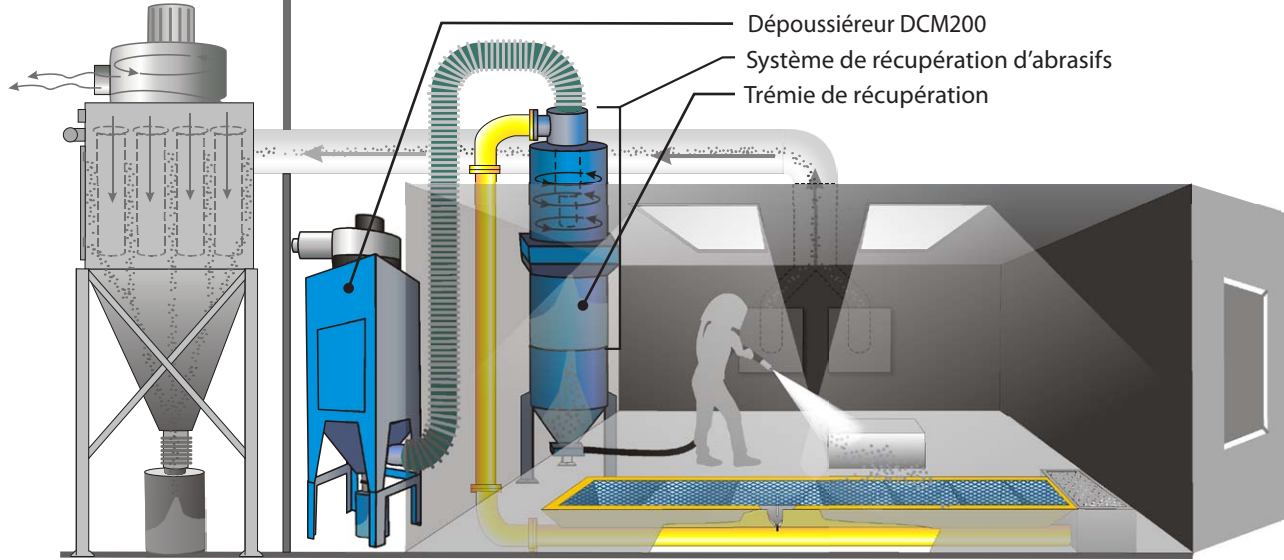
| | Page |
|---|-------------|
| SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION PNEUMATIQUE MRS200..... | 3 |
| FONCTIONNEMENT | 3 |
| POINTS CLÉS..... | 4 |
| POINTS CLÉS (SUITE) | 5 |
| INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE..... | 6 |
| SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE MÉDIA | 7 |
| R.S.I. (RETOUR SUR INVESTISSEMENT)..... | 7 |
| FONCTIONNEMENT | 8 |
| PLANCHERS DE RÉCUPÉRATION | 9 |
| SYSTÈME DE SABLAGE SUR ÉLÉVATEUR 3 AXES | 10 |
| ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ..... | 11 |
| CHOIX DES VAISSEAUX SOUS PRESSION..... | 11 |
| MÉDIAS DE SABLAGE RÉUTILISABLES | 12 |
| PRESSION | 12 |
| CONSOMMATION EN AIR..... | 12 |
| DÉPOUSSIÉREURS DE CHAMBRE DE SABLAGE | 13 |
| SYSTÈMES DE CHAMBRE DE SABLAGE | 14 |
| NOTRE POSITION SUR LA CARTE | 15 |
| À PROPOS DE L'ENTREPRISE | 16 |



SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION PNEUMATIQUE MRS200

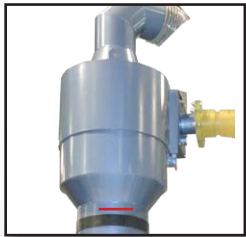
FUNCTIONNEMENT

Le système de récupération pneumatique de plancher MRS200 est une solution efficace et peu coûteuse pour récupérer l'abrasif usagé avec un effort minimal de l'opérateur. Ce système est équipé d'un dépoussiéreur à turbine à haut rendement (DCM200), il peut traiter tous les principaux abrasifs légers à lourds disponibles sur le marché et il offre différentes configurations de trémies.



Injecteurs

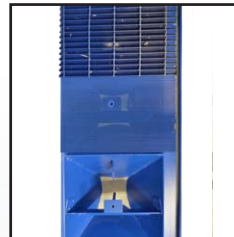
POINTS CLÉS



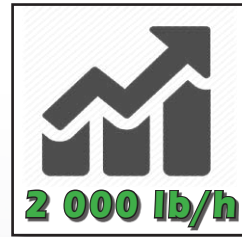
Séparateur cyclonique
100% ajustable



Dépoussiéreur
à haut rendement
DCM200



Système de récupération
pneumatique avec
trémies de plancher



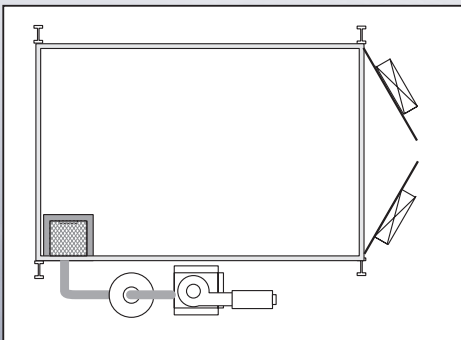
Capacité du
système de
récupération



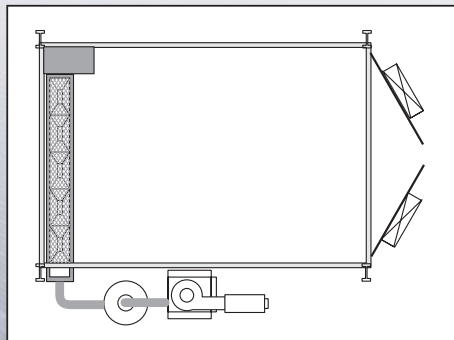
Peut gérer
la plupart des
abrasifs*

* Excepté le grenaille d'acier GH-36 ou plus gros et la bille d'acier S-230.

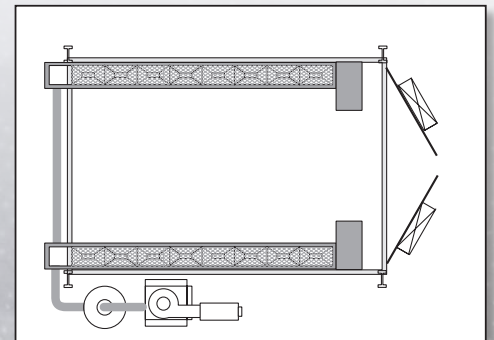
DISPOSITION DES TRÉMIES AU SOL DISPONIBLES



Fosses de balayage/pelletage



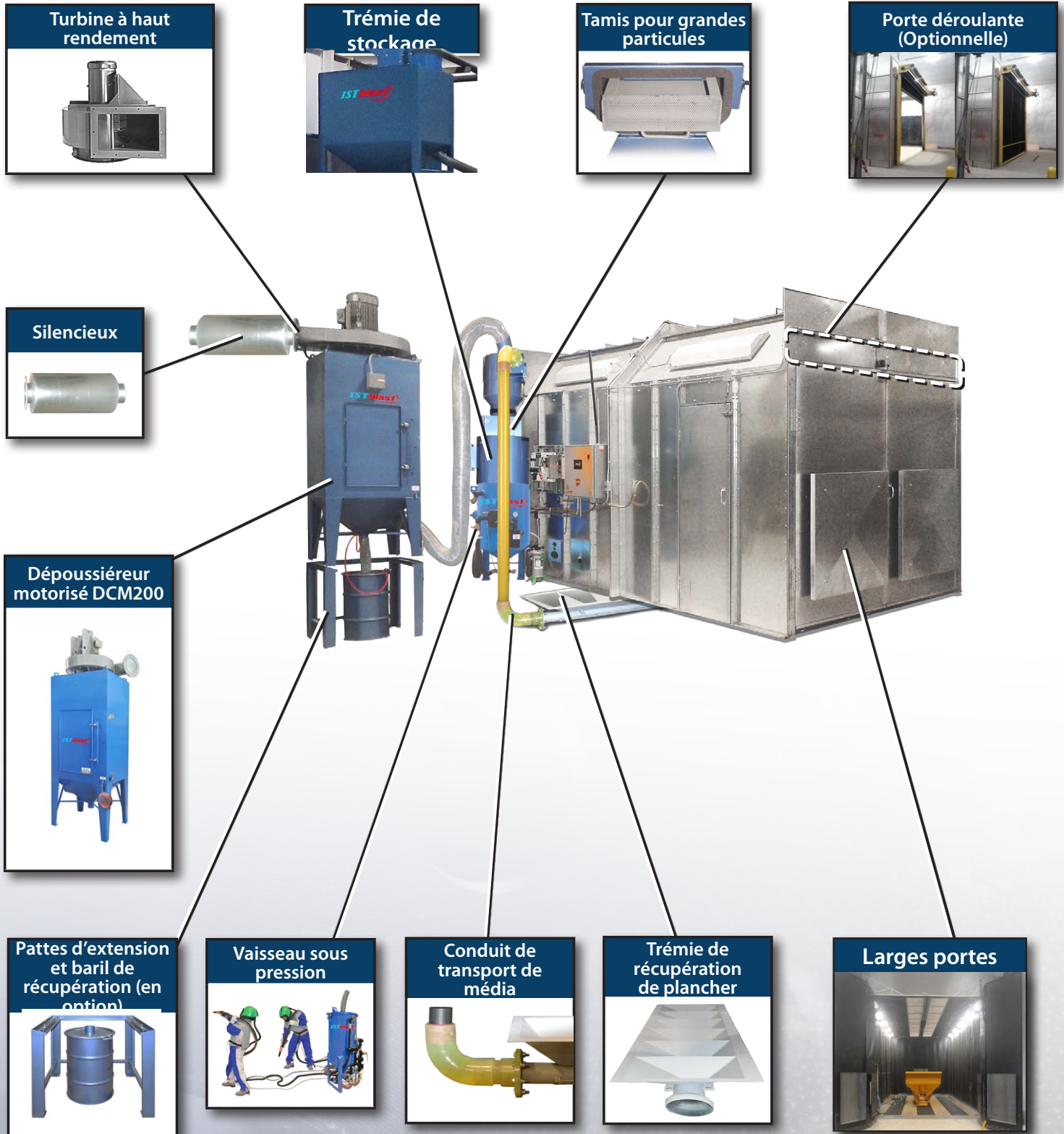
Système de récupération simple



Système de récupération double








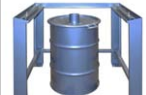





POINTS CLÉS





POINTS CLÉS (SUITE)

| VISUEL | DESCRIPTION |
|---|---|
|  | Turbine à haut rendement avec moteur de 10 hp offrant une efficacité de filtration élevée afin d'aspirer et d'extraire les particules fines et la poussière des résidus abrasifs produits lors du sablage. |
|  | Silencieux horizontal ou vertical en option afin de réduire le bruit produit par la turbine. |
|  | Dépoussiéreur motorisé DCM200 spécialement conçu pour notre chambre de sablage à système de récupération pneumatique. Le DCM200 est équipé d'un secoueur manuel (ou automatique en option) afin de déloger la poussière agglomérée sur la surface des sacs filtrants nécessitant une supervision et une maintenance minimales de la part de l'opérateur. |
|  | Porte déroulante (En option) Portes en caoutchouc enroulables et durables conçues pour résister à un environnement difficile et nécessitant un minimum d'entretien. |
|  | Portes à large ouverture et système de porte à faible empreinte permettant d'entrer de grandes pièces dans la chambre. |
|  | Trémie de stockage autorisant de longues heures d'autonomie de sablage. |
|  | Tamis à grandes mailles retenant les grosses particules afin qu'elles n'obstruent pas le système. |
|  | Baril à poussière optionnel de 55 gal avec pattes d'extension afin de surélever le collecteur de poussière en conséquence. |
|  | Vaisseau à pression en différentes configurations permettant d'alimenter jusqu'à 2 opérateurs. |
|  | Conduit de transport de média en uréthane rigide afin de transporter l'abrasif résiduel jusqu'au récupérateur de média. |
|  | Trémie de récupération de plancher pour toute fosse de récupération de sol pneumatique à faible entretien lorsque l'abrasif résiduel est balayé ou pelleté après le sablage. |



INTÉRIEUR DE LA CHAMBRE

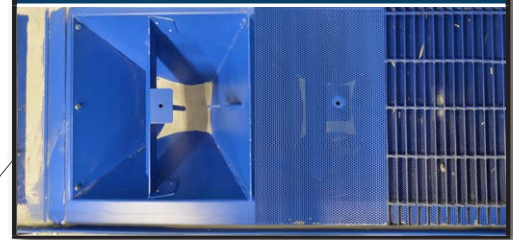
Interrupteur de
dépressurisation



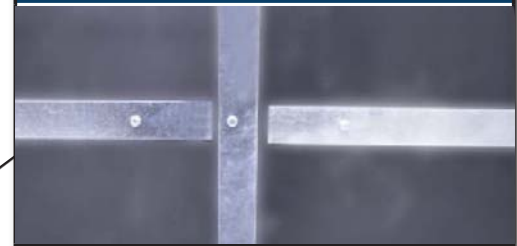
Système d'éclairage à DEL



Floor Hopper



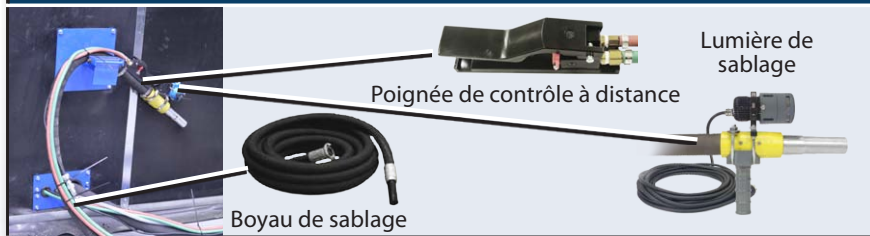
Rubberized Wall Panels



Sound Alarm & Exit



Système de sablage



| VISUEL | DESCRIPTION |
|--------|---|
| | L'interrupteur de dépressurisation permet à l'opérateur de remplir le vaisseau sous pression sans quitter la pièce. |
| | Système d'éclairage à DEL à haut rendement produisant 65% plus de lumens et consommant 90% moins d'énergie. |
| | Les conduits pneumatiques transportent les résidus d'abrasifs vers le récupérateur de média. |
| | Tightly sealed rubberized panels protecting the inside of the blast room. |
| | Alarme sonore au mur et sortie d'urgence localisée au-dessus de la porte. |

| VISUEL | DESCRIPTION |
|--------|---|
| | Boyau de sablage de 50' durable. |
| | Commande à distance pneumatique à la buse permettant d'actionner le dynamitage. |
| | Système d'éclairage auxiliaire à DEL pour une meilleure visibilité |

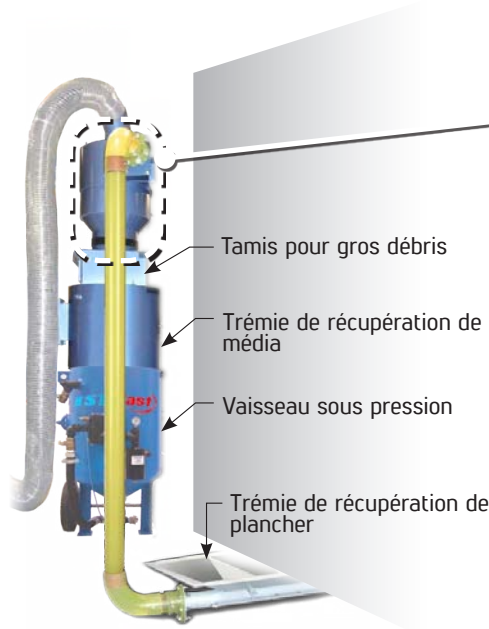


SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE MÉDIA

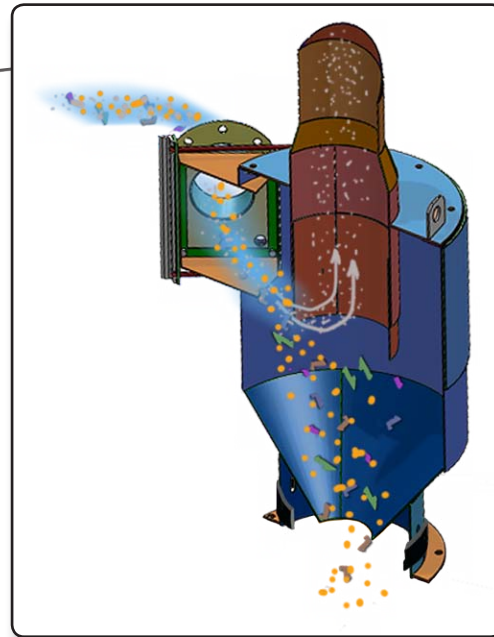
All our abrasive blast rooms are delivered with a media recovery system. Following the blasting process, residual abrasives accumulated can be vacuumed, swept or shoveled into the recover pit.

Collected used abrasive is conveyed to an adjustable abrasive separator to be cleaned and recycled. Reusable abrasive is then returned to the pressure vessel to be used again, while dust and fine particles are evacuated to the filtration system.

Système de récupération



Séparateur cyclonique Fonctionnement



R.S.I. (RETOUR SUR INVESTISSEMENT)

Le recyclage des abrasifs permet à l'utilisateur de réaliser des économies considérables en terme de consommation d'abrasifs tout en protégeant l'environnement des poussières de sablage nocives.

Les abrasifs de grenaille d'acier peuvent être recyclés et réutilisés jusqu'à 100 fois, comparativement à une seule utilisation avec des supports non recyclables. Les abrasifs de sablage non recyclables sont peu coûteux, mais ils ne peuvent être utilisés que pour un seul cycle de sablage. En raison de leur structure moléculaire fragile, ils se détériorent rapidement tout en générant des poussières de sablage nocives et réduisent considérablement la visibilité des utilisateurs.

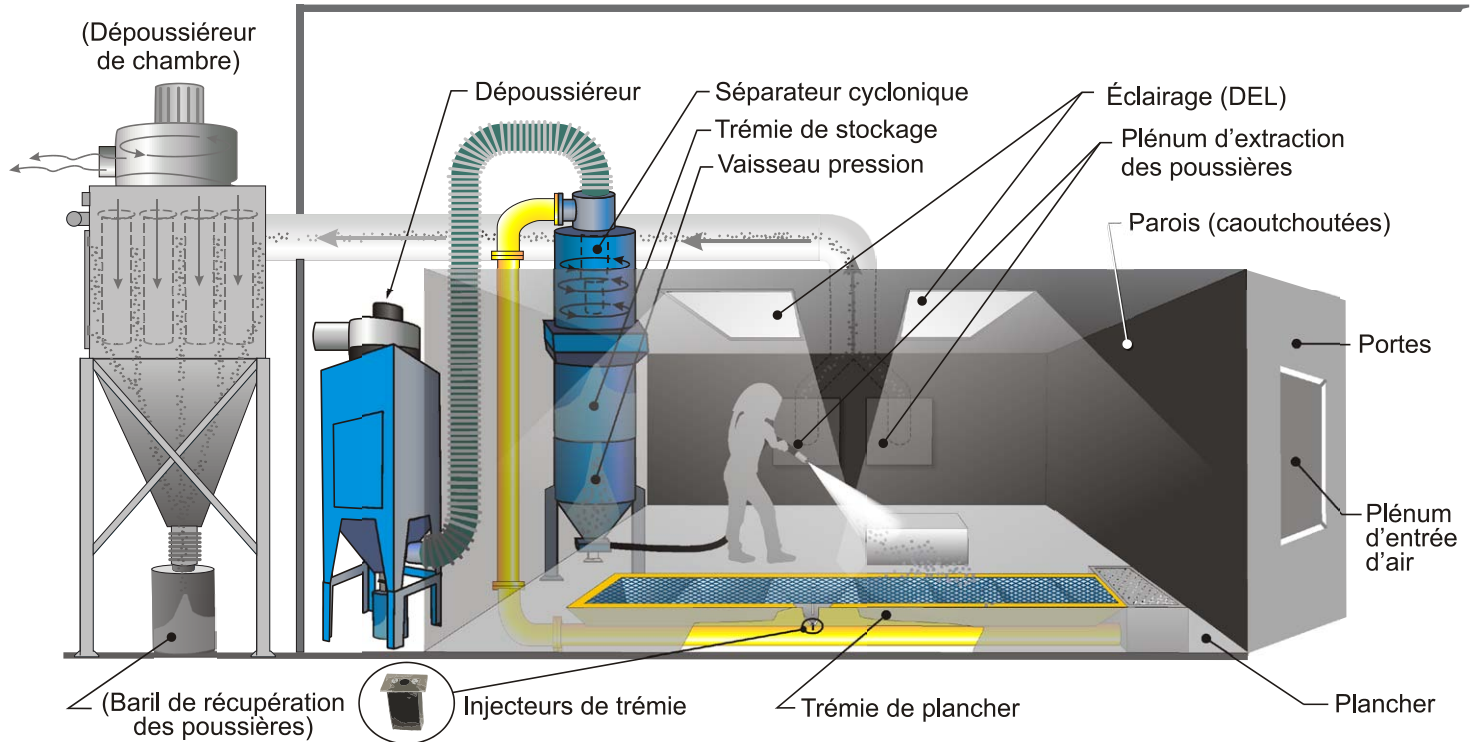
Exemples d'abrasifs recyclables versus abrasifs non recyclables

| DESCRIPTION | SABLE DE SILICE | GRENAILLE D'ACIER | ÉPARGNES \$/ JOUR |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Livres par jour | 4 000 | 4 000 | |
| Abrasif (prix/lb) x % de détérioration | (0.12 \$ x 4 000) x 100 % = 480 \$ | (0.75 \$ x 4 000) x 5 % = 150 \$ | 330.00 \$ |
| Nettoyage | 4 h x 25 \$ | 2 h x 25 \$ | 50.00 \$ |
| Coût de disposition de l'abrasif | 8 \$ / jour | 0.40 \$ / day | 7.60 \$ |
| Coût additionl en électricité (600 V - 8 A) | 0.00 \$ / day | 6.00 \$ / day | 6.00 \$ |

Total des économies par jour : 381.60 \$



FUNCTIONNEMENT



Le fonctionnement d'un système de récupération pneumatique est très simple. Suite au processus de sablage, les abrasifs résiduels accumulés sur le sol peuvent être balayés manuellement ou mécaniquement dans la fosse de récupération.

Le système de récupération pneumatique collecte et achemine l'abrasif utilisé vers le recycleur pour être nettoyé et recyclé. L'abrasif propre est ensuite déposé dans le vaisseau sous pression pour être utilisé à nouveau dans le processus de sablage, tandis que la poussière est acheminée vers le système de filtration.

ABRASIFS RECYCLABLES

| Type d'abrasif | Dureté | Durabilité | Densité |
|--------------------------|----------------------------|--------------------|------------|
| Billes de verre | 50-60 Rc (5-7 Mohs) | 5-8 cycles | 2.6 g / cc |
| Bille d'acier SAE | 42-65 Rc (6-8 Mohs) | 2500-3500 cycles | 7.4 g / cc |
| Bille d'acier inoxydable | 20 Rc (plus dur que 60 Rc) | 3500-4500 cycles | 7.0 g / cc |
| Média de plastique | 3-4 Mohs | 4-6 cycles | 1.5 g / cc |
| Oxyde d'aluminium | 50-65 Rc (5-7 Mohs) | 25-40 cycles | 3.7 g / cc |
| Bille ultra douce | 3-3.5 Mohs | 6 000-7 000 cycles | 7.4 g / cc |

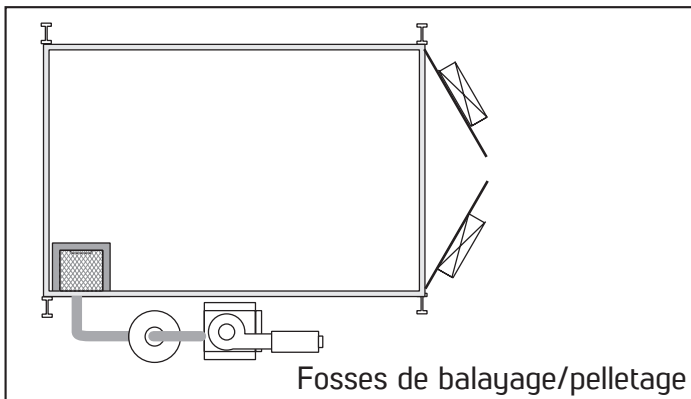


PLANCHERS DE RÉCUPÉRATION

ISTblast offre des planchers de récupération pour répondre à presque toutes les exigences de budget et de production. Montées sur le sol ou creusées, les dimensions de la trémie peuvent varier de 4 pieds en longueur pour les installations compactes, à plus de 40 pieds pour les installations industrielles à haut rendement. Les configurations sont pratiquement infinies.

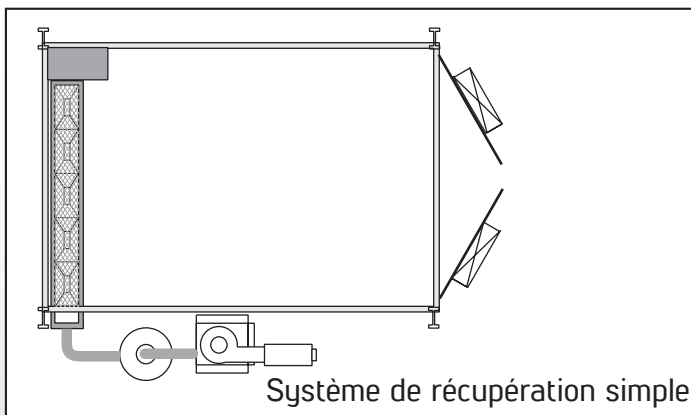
Le système de récupération est déterminé par le type d'abrasif utilisé (convoyeur à vis versus pneumatique), vos exigences de production et votre budget. La trémie de récupération complète est légèrement plus coûteuse, mais permet un recyclage plus important de l'abrasif. La récupération partielle et les boîtes de coin nécessitent que l'opérateur balaye l'abrasif dans le système de récupération. Si vos pièces doivent être manipulées par des chariots élévateurs, le système de récupération doit être conçu pour supporter ce poids supplémentaire.

Les planchers partiels d'ISTblast sont disponibles dans des fosses de balayage/pelletage ou des modèles à longue trémie. Le configuration de la fosse de balayage/pelletage est recommandée si vous avez besoin d'une très petite zone de travail car elle peut récupérer les médias dans le coin de la chambre.



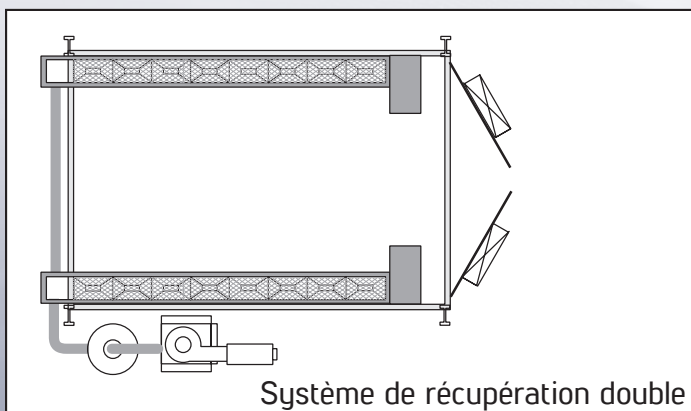
Fosses de balayage/pelletage

Les systèmes de récupération par fosses de balayage/pelletage constituent la méthode la plus économique pour recycler les abrasifs dans le système de récupération de média.



Système de récupération simple

Le système de trémie de récupération de média consiste en une seule longue fosse habituellement située à l'arrière de la chambre de sablage. Cette conception typique est courant pour accommoder des niveaux de production faibles à moyens.



Système de récupération double

Le système de trémie de récupération de média consiste en une double longue fosse généralement située de chaque côté de la chambre de sablage. Ce type de conception est courant pour accommoder des niveaux de production moyens.



SYSTÈME DE SABLAGE SUR ÉLÉVATEUR 3 AXES

Les élévateurs BL sont conçus pour résister à l'environnement difficile des chambres de sablage, et de grenailage. Fabriqués avec des composants scellés et un bras de levage fait de composants robustes, les élévateurs peuvent remplacer les échelles pour une sécurité et une productivité accrues. Ce design efficace peut être utilisé pour atteindre des hauteurs allant jusqu'à 27 pieds.



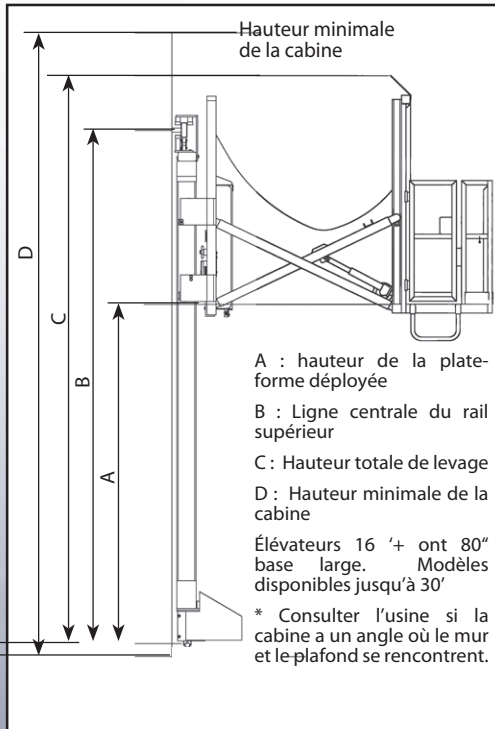
- Hauteurs de plate-forme surélevées personnalisables jusqu'à 20 pieds.
- Dimension rétracté 4'-0"
- Dimension déployé 9'-0"
- Capacité de la plateforme de l'opérateur : 500 lb
- Construction de bras étanche
- Unité d'alimentation pneumatique / hydraulique
- Plateforme 48" de large x 30" de profondeur
- Commandes de l'opérateur sur le rail avant de la plate-forme
- Commandes manuelles pour les axes Y, Z et arrêt d'urgence
- Commande au pied pour l'axe X
- Commande à la base pour lever et baisser la plate-forme
- Ascenseur équipé de filtre / régulateur / graisseur
- Portes d'entrée à fermeture / verrouillage automatique
- Modèles 1 et 2 axes disponibles
- Lift requires a clean, dry air supply of 80 scfm @ 100 psi with a 40° F dew point.

Vitesses de translation :

- Axe X variable jusqu'à 40 ppm
- Axe Y 15 ppm
- Axe Z 15 ppm

Modèle à portée étendue :

- Dimension rétracté 4'-6"
- Dimension déployé 13'-4"
- Capacité de la plateforme de l'opérateur 400 lb



| Dimension entièrement déployée 9' (Axe Y) Modèle à portée étendue 13'-4" entièrement déployé (Axe Z) | | | | |
|---|---------|-----------|---------|-----|
| Modèle | A | B | C | D |
| BL-89 | 8'- 0" | 12'- 11¼" | 14'- 6" | 15' |
| BL-99 | 9'- 0" | 13'- 11¼" | 15'- 6" | 16' |
| BL-109 | 10'- 0" | 14'- 11¼" | 16'- 6" | 17' |
| BL-119 | 11'- 0" | 15'- 11¼" | 17'- 6" | 18' |
| BL-129 | 12'- 0" | 16'- 11¼" | 18'- 6" | 19' |
| BL-139 | 13'- 0" | 17'- 11¼" | 19'- 6" | 20' |
| BL-149 | 14'- 0" | 18'- 11¼" | 20'- 6" | 21' |
| BL-159 | 15'- 0" | 19'- 11¼" | 21'- 6" | 22' |
| BL-169 | 16'- 0" | 20'- 11¼" | 22'- 6" | 23' |
| BL-179 | 17'- 0" | 21'- 11¼" | 23'- 6" | 24' |
| BL-189 | 18'- 0" | 22'- 11¼" | 24'- 6" | 25' |
| BL-199 | 19'- 0" | 23'- 11¼" | 25'- 6" | 26' |
| BL-209 | 20'- 0" | 24'- 11¼" | 26'- 6" | 27' |



CHOIX DES VAISSEAUX SOUS PRESSION

Nous offrons différentes options et configurations de vaisseaux sous pression afin de répondre à vos besoins et maximiser votre productivité.



PPB 646



PPB 1046
(Jusqu'à 2 utilisateurs)

| Caractéristiques | PPB 646 | PPB 1046 |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Capacité de chargement (A.S.M.E.) | 6.5 pi. cu. | 10 pi. cu. |
| Diamètre du réservoir | 24" | 24" |
| Charge de média (abrasif) | 600 lb | 1 000 lb |
| Long. x haut. x largeur | 32" x 50" x 35" | 32" x 66" x 35" |
| Poids | 350 lb | 575 lb |
| Nombre d'utilisateurs | 1 | 1 ou 2 |

OPTIONS DE CONFIGURATION

| Système à pression continue | Système à dépressurisation |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas de dépressurisation lorsque les activités de sablage s'arrêtent ✓ Réduit la consommation d'air ✓ Pratique pour les opérations de démarrage / arrêt fréquentes ✓ Écoulement d'abrasif même lors du démarrage des activités | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Le vaisseau sous pression se dépressurise automatiquement lorsque l'opération de sablage s'arrête ✓ Remplissage automatique du vaisseau sous pression, sans aucune intervention ✓ Moins d'usure pour la soupape de dosage d'abrasif ✓ Entretien simplifié et moins coûteux |
| Système à double contrôle | |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Système combiné offrant les avantages des deux configurations sans les inconvénients. | |

KIT D'OPTIMISATION



PASSEZ À MAXBLAST POUR PLUS DE PUISSANCE ET DE SURFACE DE SABLAGE



Couplage



Valve à air automatique

Le kit d'optimisation Maxblast comprend une valve à air automatique et un raccord qui vous permet d'installer un boyau de sablage de 1 1/2", ce qui augmente la pression de l'air à la buse, réduit les pertes de pression et accroît la productivité de l'opérateur.

BÉNÉFICES DE MAXBLAST

- Réduction des pertes de pression de 24% à 27%
- Augmentation de la productivité (temps de sablage) de 36% à 40%

ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

IST fournit un système complet d'apport et de filtration de l'air afin de fournir de l'air respirable à la cagoule de l'opérateur, éliminant les contaminants atmosphériques tels que les vapeurs d'huile, les gaz d'hydrogène, la rouille et autres contaminants potentiellement dangereux, permettant de fournir de l'air comprimé pur.

Ce système est équipé d'un détecteur d'alimentation en air et d'un détecteur de monoxyde de carbone qui contrôle et échantillonne continuellement l'air fourni conformément aux normes de santé et sécurité.



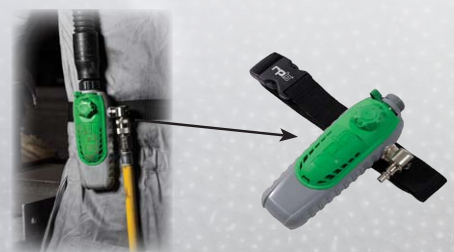
Contrôleur multi-gaz
GX4



Filtre à air en ligne
Radex



Respirateur Nova 3
pour sableurs



Dispositif de contrôle C40



PRESSION

CONSUMMATION EN AIR

| Orifice | psi ¹ | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100° |
|---------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1/8" | cfm ² | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 20 |
| | lb/h ³ | 55 | 69 | 84 | 97 | 110 | 127 | 140 | 154 |
| 3/16" | cfm ² | 18 | 22 | 26 | 30 | 33 | 38 | 41 | 45 |
| | lb/h ³ | 130 | 160 | 170 | 192 | 220 | 243 | 268 | 297 |
| 1/4" | cfm ² | 34 | 41 | 47 | 54 | 61 | 68 | 74 | 81 |
| | lb/h ³ | 219 | 276 | 302 | 351 | 398 | 460 | 504 | 556 |
| 5/16" | cfm ² | 53 | 65 | 77 | 89 | 101 | 113 | 126 | 137 |
| | lb/h ³ | 410 | 495 | 526 | 601 | 680 | 756 | 832 | 910 |
| 3/8" | cfm ² | 76 | 91 | 108 | 126 | 143 | 161 | 173 | 196 |
| | lb/h ³ | 570 | 710 | 750 | 860 | 970 | 1080 | 1184 | 1296 |
| 7/16" | cfm ² | 100 | 124 | 147 | 170 | 194 | 217 | 240 | 254 |
| | lb/h ³ | 770 | 840 | 1008 | 1160 | 1320 | 1476 | 1630 | 1782 |
| 1/2" | cfm ² | 137 | 165 | 195 | 224 | 252 | 280 | 309 | 338 |
| | lb/h ³ | 1015 | 1230 | 1305 | 1500 | 1700 | 1890 | 2088 | 2277 |
| 5/8" | cfm ² | 212 | 260 | 308 | 356 | 404 | 452 | 504 | 548 |
| | lb/h ³ | 1325 | 1600 | 1875 | 2140 | 2422 | 2690 | 2973 | 3250 |

² cfm : air comprimé requis en pieds cubes minute

³ lb/h : consommation d'abrasif en livres à l'heure

MÉDIAS DE SABLAGE RÉUTILISABLES

MÉDIA DE FORME SPHÉRIQUE

Ceramic Beads Glass Beads Stainless Shot Steel Shot

MÉDIA DE FORME ANGULAIRE

Oxyde d'alum. Éclats de céramique Verre broyé Grenat (Garnet) Eclats de plastique Carbure de silicium Grenaille d'inox Grenaille d'acier Écales de noix

GUIDE DES MÉDIAS

| | Bille de verre | Éclats de Céramique | Coupe de fil inox. | Bille D'acier | Grenaille D'acier | Oxyde d'alum. | Carbure de silicium | Grenat (Garnet) | Verre broyé | Éclats de plastique | Écales de noix |
|--|----------------|---------------------|--------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------|
| Finition | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | NON | NON |
| Nettoyage / Suppression | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Martelage | OUI | OUI | OUI | OUI | NON | NON | NON | NON | NON | NON | NON |
| Profil de surface (Graver) | NON | NON | OUI | NON | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Vitesse de travail | MOYEN | MOYEN | MOYEN | MOYEN | MOYEN-HAUT | HAUT | TRÈS HAUT | HAUT | HAUT | MOYEN-HAUT | BAS-HAUT |
| Recyclabilité | HAUT-BAS | HAUT | HAUT | TRÈS HAUT | TRÈS HAUT | MOYEN-HAUT | MOYEN-BAS | MOYEN | MOYEN-BAS | MOYEN | BAS |
| Probabilité de retrait de métal | TRÈS BAS | TRÈS BAS | TRÈS BAS | TRÈS BAS | MOYEN | MOYEN-HAUT | MOYEN-HAUT | MOYEN | BAS-MOYEN | TRÈS BAS | TRÈS BAS |
| Dureté, échelle de Mohs (Rockwell RC) | 5.5 | 7 (57-63) | 6-7.5 (35-55) | 6-7.5 (35-55) | 8-9 (40-66) | 8-9 | 9 | 8 | 5.5 | 3-4 | 1-4.5 |
| Densité apparente (lb/pi.cu.) | 100 | 150 | 280 | 280 | 230 | 125 | 95 | 130 | 100 | 45-60 | 40-80 |
| Maille | 30-440 | 8-46 | 20-62 | 8-200 | 10-325 | 12-325 | 36-220 | 16-325 | 30-400 | 12-80 | PLUSIEURS FOIS |
| Pression de sablage type (psi) | 20-55 | 20-90 | 20-90 | 20-90 | 20-90 | 20-90 | 20-90 | 30-80 | 20-50 | 20-60 | 10-40 |
| Formes : | ● ou ▲ | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ● ou ▲ | ▲ |

* L'information ci-dessus est conçue comme un guide de référence général. Consultez votre distributeur Canblast autorisé pour les spécifications de médias particuliers.



DÉPOUSSIÉREURS DE CHAMBRE DE SABLAGE

IST offre une vaste sélection de dépoussiéreurs de chambre de sablage entièrement équipés, d'une capacité allant jusqu'à 50 000 pi³ / min.

Notre système de conception verticale et de pulsation fournit un moyen plus efficace d'enlever la poussière des cartouches, éliminant l'accumulation inégale de poussière associée aux cartouches montées horizontalement.



DCM 3 000 à 50 000



Système de remplacement de cartouche simple et sûr ne nécessitant aucun outil.



Nettoyeur automatique de cartouche par impulsion. Une lumière s'allume pour indiquer quand les cartouches doivent être remplacées.



Convoyeur à vis en option afin de recueillir la poussière à l'intérieur de la bâtisse

DIFFÉRENTS TYPES DE CONDUITS D'EXTRACTION DE LA POUSSIÈRE





SYSTÈMES DE CHAMBRE DE SABLAGE

Nous offrons une vaste gamme de solutions personnalisées afin de répondre à tous les besoins.



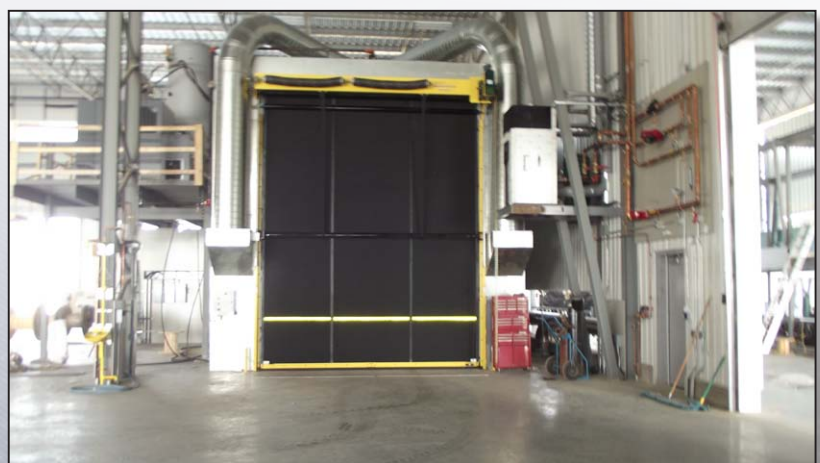
Plancher de récupération



Plancher de récupération triple ou double



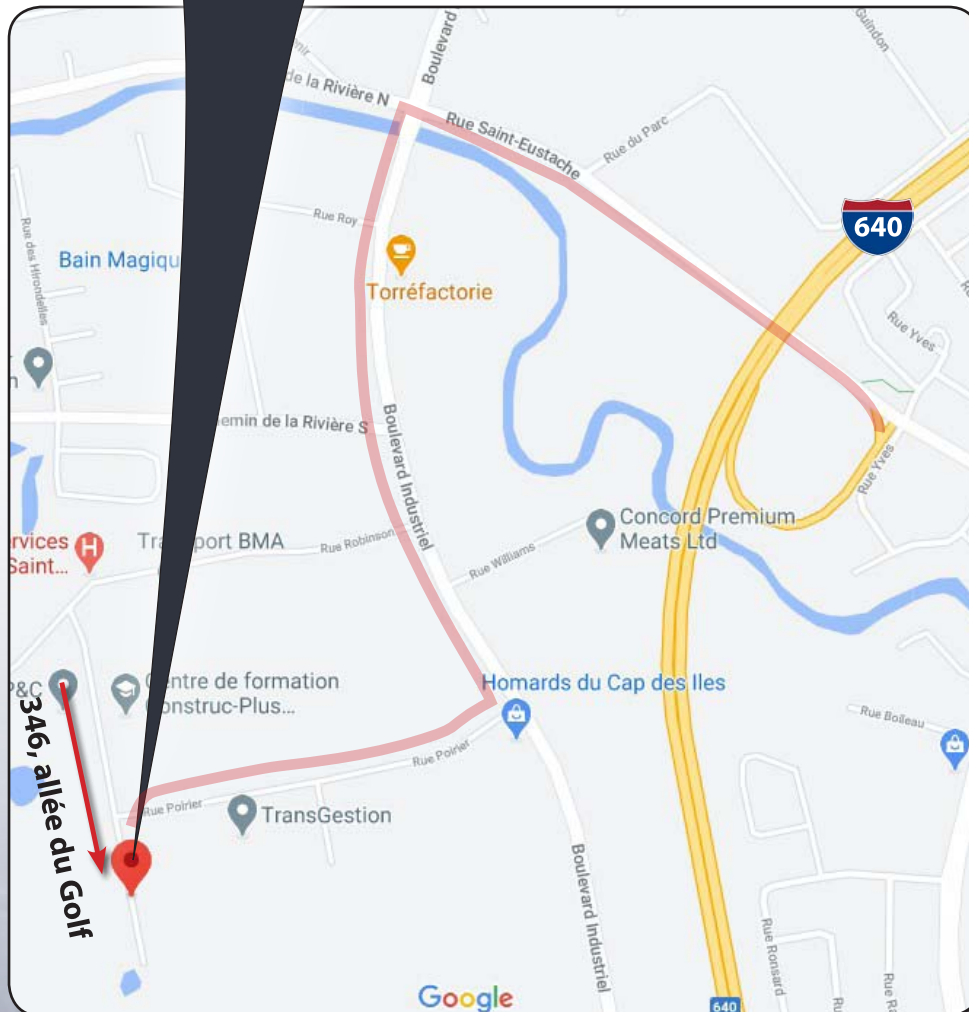
Plancher partiel



Portes déroulantes



NOTRE EMPLACEMENT SUR LA CARTE





À PROPOS DE L'ENTREPRISE

Qui sommes-nous

IST est un chef de file en matière de fabrication industrielle d'équipements standard et sur mesure pour l'industrie du traitement de surface et de recyclage des solvants.

mission

IST se dédie à être un fournisseur innovant et fiable dans la conception, la fabrication et la distribution d'équipements de traitement de surface et de recyclage.

Marchés desservis

Les produits, les technologies et l'expertise de Canablast sont utilisés au sein d'un éventail varié d'applications manufacturières et industrielles, incluant mais ne se limitant pas à :

- Fabrication générale
- Équipement industriel
- Transformation de métal
- Aérospatial et aviation
- Industrie ferroviaire
- Industrie marine
- Automobile, camion et transports
- Pétrole
- Flexographie & Lithographie
- Impression et édition
- Finition de bois
- Puissance et énergie
- Pharmaceutique

