

Perwolf

Gülletechnik GmbH

www.perwolf.at

Epandage sans tonne

*Protection des sols et puissance maximale
sans interruption, pour plus de rendement !*



Systemes
pour
toutes les
dimensions !



Epandage sans tonne

La méthode d'épandage la plus efficace du lisier !

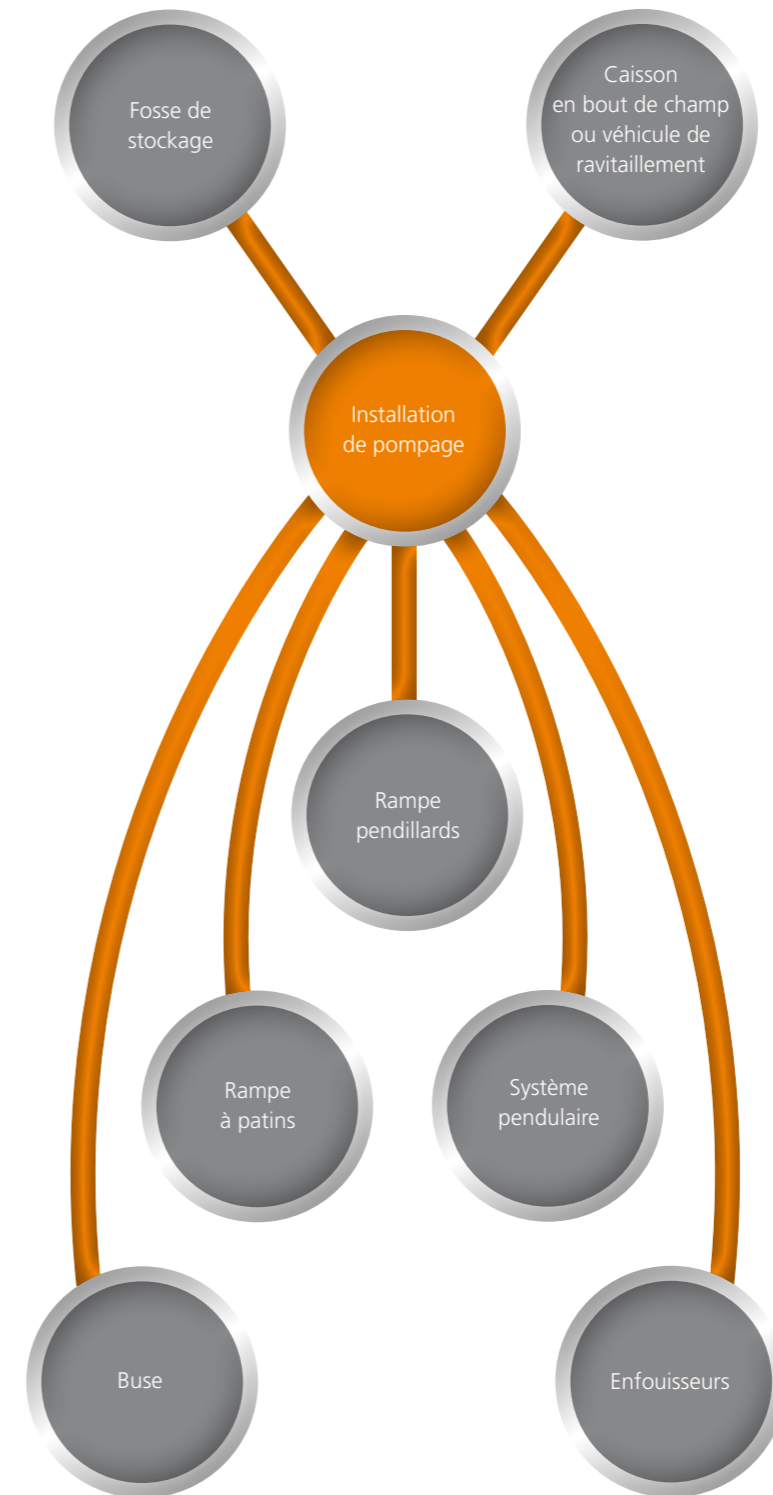


Johannes Zechner
 Directeur général
 de Perwolf Gülletechnik GmbH

Je travaille avec le système d'épandage sans tonne depuis plus de 20 ans. Avec ce système, le lisier est aspiré à partir d'une fosse de stockage, d'un caisson au bout du champ ou de véhicules de ravitaillement, pour être ensuite pompé vers le véhicule d'épandage. Le véhicule d'épandage tire le tuyau lors de l'épandage, sans interruption, jusqu'à ce que le champ soit terminé. Selon la conception du système de pompage et des tuyaux, le débit à l'heure peut atteindre 250 m³/heure. Le tracteur dans le champ est équipé du dispositif d'épandage. Différents outils d'épandage peuvent être utilisés, tel que, la buse, la buse pendulaire, la rampe à pendillards, la rampe à patins ou des enfouisseurs. Les tuyaux d'un diamètre de 65 mm à 152 mm servent de conduites de lisier et sont connectés au véhicule d'épandage. Les tuyaux étant flexibles, l'épandage de lisier peut se faire en continu sans trajet à vide dans le champ. Dans le cas où les champs sont éloignés, le lisier peut être amené grâce à des véhicules de ravitaillement. Le grand avantage de ce système est que seul un tracteur léger est nécessaire pour épandre le lisier sur le terrain !

Les plus grands avantages de l'épandage sans tonne sont :

- Tassement minimal du sol
- Débit à l'heure élevé
- Bonnestabilité dans les pentes
- Moins de saletés sur les routes
- Épandage précis du lisier
- Épandage de lisier possible même avec des sols mouillés



Haute qualité et durabilité

Tuyaux et raccords

ÉCO :

- Tuyau léger spécial pour l'agriculture
- Mélange caoutchouc NBR/PVC de très haute qualité pressé à travers l'insert textile
- Intérieur très lisse pour une perte de pression minimale
- Fil polyester-polyamide haute résistance
- Extérieur renforcé pour une résistance à l'abrasion particulièrement élevée
- Plage de température de - 20 °C à + 100 °C

Diamètre	Pression d'éclatement	poids/mètre	Résistance à la déchirure	Épaisseur de paroi
65 mm	50 bars	510 g	4 300 kg	2,2 mm
76 mm	50 bars	680 g	6 500 kg	2,5 mm
90 mm	50 bars	900 g	8 500 kg	2,8 mm
102 mm	50 bars	1 000 g	9 500 kg	2,8 mm
127 mm	40 bars	1 400 g	12 000 kg	3 mm
152 mm	35 bars	1 700 g	14 000 kg	3 mm

Orange :

- Tuyau particulièrement solide pour l'épandage sans tonne
- Torsion très faible
- Mélange caoutchouc NBR/PVC de haute qualité pressé à travers l'insert textile
- Fil polyester/polyamide haute résistance
- Intérieur très lisse pour une perte de pression minimale
- Extérieur renforcé pour une résistance à l'abrasion particulièrement élevée
- Plage de température de - 20 °C à +100 °C

Diamètre	Pression d'éclatement	poids/mètre	Résistance à la déchirure	Épaisseur de paroi
76 mm	50 bars	1 100 g	8 800 kg	4 mm
90 mm	50 bars	200 g	10 900 kg	4 mm
102 mm	50 bars	1 400 g	12 400 kg	4 mm
127 mm	40 bars	1 900 g	13 500 kg	4 mm
152 mm	40 bars	2 200 g	17 000 kg	4 mm

Orange Gladiator PU

- Tuyau particulièrement solide l'épandage sans tonne pour les grandes cultures
- Torsion très faible
- Entièrement incorporé dans du polyuréthane
- Fil polyester haute résistance
- Intérieur très lisse pour une perte de pression minimale
- Extérieur renforcé pour une résistance à l'abrasion particulièrement élevée
- Résistance à l'usure inégale
- Plage de température - 50 °C à + 75 °C

Diamètre	Pression d'éclatement	poids/mètre	Résistance à la déchirure	Épaisseur de paroi
90 mm	45 bars	950 g	8 600 kg	3,1 mm
102 mm	42 bars	1 150 g	13 800 kg	3,5 mm
127 mm	42 bars	1 500 g	17 000 kg	3,5 mm
152 mm	40 bars	1 900 g	17 900 kg	3,5 mm
203 mm	40 bars	2 850 g	39 500 kg	4,1 mm

Orange Gladiator PU Premium

Diamètre	Pression d'éclatement	poids/mètre	Résistance à la déchirure	Épaisseur de paroi
102 mm	42 bars	1 650 g	13 800 kg	4,5 mm
114 mm	42 bars	1 900 g	13 800 kg	4,5 mm
127 mm	42 bars	2 300 g	20 400 kg	4,5 mm

Raccords de tuyaux (Storz)

Un raccord rapide symétrique, donc pas de partie femelle et mâle et aucun problème de compatibilité lors du couplage des extrémités du tuyau.

Anneaux de serrage

- Pas de vis saillantes
- Aucun dommage au tuyau lors de l'enroulement
- Très bonne tenue des raccords
- Version courte, peu encombrante sur le dévidoir



Robuste et efficace



Dévidoirs à tuyaux

Le dévidoir est réservé à l'usage professionnel ! Pour dérouler et enrouler les flexibles, nous proposons un enrouleur de tuyau spécialement robuste. Par rapport aux autres appareils sur le marché qui ont un entraînement par engrenage, nous utilisons un entraînement par chaîne beaucoup plus durable et des moteurs hydrauliques plus puissants. Cela permet d'obtenir une force d'enroulement beaucoup plus élevée et de raccourcir le temps de préparation en conséquence.



Dévidoir de tuyau professionnel

- Entraînement hydraulique extra puissant par chaîne
- Projecteurs de travail UNIQUEMENT pour P1702S, de série

- Feux de position
- Barre de sécurité
- Soupape de sécurité
- Très proche du tracteur
- Construction de châssis extrêmement rigide
- Dévidoir à usage professionnel

	P800	P1000	P1700	P1702	P1702S
Diamètre du dévidoir	1 100	1 100	1 700	1 700	1 700
Largeur de dévidoir	1 700	1 900	1 900	1 900	1 900
Capacité de tuyau avec orange 76 mm	800	1 000	1 750	1 750	1 750
Poids	400	450	600	700	800

Dévidoir pour tuyau Éco

- Entraînement hydraulique par engrenage
- 1 moteur hydraulique (avec moteur E2000 2 de série)

- Barre de sécurité
- Entièrement galvanisé
- Dévidoir pour une utilisation moins intensive (dévidoir pour l'irrigation par exemple)

	E470	E790	E1050	E1200	E2000
Diamètre de dévidoir	1 000	1 200	1 300	1 400	1 600
Largeur de dévidoir	1 200	1 400	1 600	1 600	2 000
Capacité de tuyau avec orange 76 mm	470	790	1 050	1 200	2 000
Poids	150	220	290	320	460



Système pendulaire électrique et buse

Système pendulaire :

- Entraînement électrique 12 V
- Toutes les fonctions peuvent être contrôlées via le panneau de commande
- Contrôle joystick
- Réglage de la largeur d'épandage à gauche et à droite
- Hauteur de projection et tension des volets réglables
- Excellent modèle d'épandage

Système à buse :

- Buse en plastique avec rabat à ressort
- À trois points cat. 2 (Sur demande cat.1)
- Excellent modèle d'épandage
- Jusqu'à 12 m de largeur d'épandage
- Épandeur à grosses gouttes



Options pour buse et système pendulaire

- Vanne à trois voies avec ou sans réglage hydraulique
- Tube de traction tournant allongé
- Version renforcée avec tube tournant de 4" (recommandé lors de l'utilisation de tuyaux de 102 mm)

Rampe pendillards

Alpin

La rampe pendillards Alpin a été spécialement développée pour une utilisation dans les zones de montagne et avec des tracteurs légers. Grâce à sa conception compacte et basse, l'Alpin vous

donne toujours une vue d'ensemble. Avec un dimensionnement de pompe approprié, un bon épandage transversal du lisier est garanti même avec une pente supérieure à 40 %.



Équipement alpin :

- Repliage entièrement hydraulique compact
- Compensation de pente avec suspension du châssis central
- Répartiteur originale Harső
- Protection hydraulique contre les collisions
- Éclairage
- Vanne de vidange sur la tête de répartition

- Très bonne répartition en pente (env. production à l'heure en m³ à préciser)
- Excellent fonctionnement de la tête de répartition même avec du lisier riche en fibres
- Guidage exact des tuyaux avec de grands rayons
- Construction basse pour une bonne vue d'ensemble

Largeur de travail	Largeur de transport	Poids	Espacement des flexibles
750 cm	250 cm	620 kg	30 cm
900 cm	300 cm	790 kg	30 cm



Équipement professionnel :

- Repliage entièrement hydraulique compact
- Compensation de pente avec suspension du châssis central
- 2 têtes de répartition Harső originales
- Protection hydraulique contre les collisions
- Éclairage
- Couverture à fermeture rapide sur les têtes de répartition
- Unité de commande électro-hydraulique
- Vanne hydr. pour éjection du premier bouchon

- Contrôle de section via vanne hydraulique
- Tube de traction tournant de 4" avec articulation à roulement à billes
- Très bonne répartition en pente (env. production à l'heure en m³ à préciser)
- Excellent fonctionnement de la tête de répartition même avec du lisier riche en fibres
- Guidage exact des tuyaux avec de grands rayons

Largeur de travail	Largeur de transport	Poids	Espacement des flexibles
1 200 cm	250 cm	1 200 kg	25 cm
1 500 cm	300 cm	1 350 kg	31 cm
1 800 cm	300 cm*	1 650 kg	30,5 cm

* Se replie vers l'ARRIÈRE avec un épandeur lourd de 1 800 cm !





*Bien pensé et
basé sur l'expérience*

Rampe à patins

Nous avons développé les rampes à patins dans les systèmes d'épandage sans tonne en coopération avec la société Bomech des Pays-Bas. L'épandeur à rampe à sabots Bomech a la

réputation parmi les utilisateurs d'être un appareil très bien pensé, solide et pratique ! Le lisier ne se dépose pas sur les plantes mais sur le sol grâce aux patins.



Caractéristique :

- Guidage exact des flexibles d'évacuation
- Meilleur valorisation du lisier
- Moins d'émissions
- Suivi du sol optimal
- Épandage longitudinale et transversale exact du lisier
- Moins de salissures de la plante
- Faible besoin de traction
- Tube tournant extrêmement solide
- Suspension pendulaire
- Pression de contact optimale des patins
- Repliage du système anti gouttes pendant le retournement
- Commande électro-hydraulique
- Utilisation possible de la rampe en système sans tonne ou sur une tonne à lisier
- Contrôle de section
- Vanne pour éjection du premier bouchon

Largeur de travail	Largeur de transport	Poids	Distance du sabot
7,5 m	2,55 m	920 kg	22 cm
8,6 m	2,95 m	980 kg	22 cm
12 m	2,95 m	1 750 kg	22 cm
15 m	2,95 m	1 850 kg	22 cm
18 m	2,95 m	2 250 kg	22 cm

Injecteurs de lisier

Déchaumeur à disque

Le déchaumeur à disques à lisier est imbattable en ce qui concerne l'utilisation des nutriments. Ce dispositif est le résultat d'un développement en collaboration avec des agriculteurs qui se sont fixé comme objectif d'utiliser au mieux les nutriments de leur lisier.

Le lisier est mélangé dans le sol, afin de fournir de manière optimale les nutriments à la prochaine culture.

Cultivateur

Le cultivateur est l'appareil parfait si vous souhaitez utiliser au maximum les nutriments du lisier dans les terres arables.

Le lisier est introduit directement dans le sol via les dents du cultivateur et immédiatement recouvert de terre.

Cela crée un certain effet de dépôt, c'est pourquoi la plante est alimentée à long terme en nutriments.

Caractéristique :

- Largeurs de travail jusqu'à 8 mètres
- Tube de traction spécial

Enfouisseur à disques

Selon le réglage, l'enfouisseur à disques fait une saignée de 4 cm de profondeur dans le sol et y dépose la bande de lisier.



Caractéristique :

- Aucune salissure des cultures
- Effet fertilisant le plus élevé
- Presque aucune émission
- Type d'appareil sur demande du client
- Tube de traction tournant spécial
- Largeurs de travail de 6 à 12 mètres

Tracteur agricole avec injecteur de lisier

Le tracteur agricole avec injection de lisier est imbattable en ce qui concerne l'utilisation des nutriments.

Ce dispositif est le résultat du développement de deux agriculteurs qui se sont fixé comme

objectif d'utiliser au mieux les nutriments de leur lisier. Le premier rail nivelle le sol, entre temps le lisier est amené à une profondeur de 20 cm via des injecteurs mobiles, puis le second rail lisse à nouveau le sol. Le lisier est stocké dans le sol et peut fournir de manière optimale les nutriments aux plantes.



*Utilisation
des nutriments maximale*



En option avec une pompe à vis ou centrifuge

Stations de pompage professionnelles

Nos unités de pompe complètes sont conçues sans compromis pour une utilisation par les entrepreneurs, les CUMA et les grandes exploitations. Les unités sont disponibles en version trois points ou sur un châssis roulant. Les pompes sont fournies soit avec un entraînement à cardan, soit avec un moteur stationnaire. Pour les pompes, vous avez le choix entre des pompes à colimaçon (uniquement comme machine remorquée) et des pompes centrifuges (avec un moteur stationnaire sur un châssis roulant). La version à moteur stationnaire utilise des moteurs FPT d'une puissance de 127 kW pour les pompes à vis et de 170 kW pour les

pompes centrifuges. En raison des réserves de puissance élevées, les moteurs peuvent fonctionner dans la plage de vitesse inférieure et sont donc très efficaces en consommation de diesel. Le point fort des unités de pompe est l'unité d'entraînement ! La pompe et le compresseur d'air comprimé sont entraînés par des courroies composites. Vous pouvez basculer entre la pompe à lisier et le compresseur par une simple commutation. Le compresseur d'air comprimé souffle 7 700 litres d'air à travers les tuyaux à une pression allant jusqu'à 15 bars. C'est le seul moyen de vider complètement les tuyaux, même dans des conditions difficiles. Il

est également possible d'équiper la station de pompe professionnelle d'une télécommande radio pilot professionnelle, d'un compteur de débit inductif et d'un hacheur frontal Vredo.



Pompes à colimaçon

Pompes à colimaçon Wangen

- Bague étanche glissante avec réservoir d'huile
- Rotor creux
- Auto-amorçante
- Pompe pour longues conduites et grandes différences de hauteur
- Capacité de débit constant
- Éviter de faire fonctionner à sec !



Type	Débit m ³ /h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. PS
GL 50 80,2	60	16	225 kg	50
GL 50 90,2	90	16	235 kg	70
GL 65 90,2	90	16	265 kg	70
GL 65 90,3	90	20	355 kg	90
GL 65 101,2	120	16	345 kg	90
GL 65 110,2	160	16	405 kg	110

Pompe à colimaçon 3 points

Système de pompe à trois points avec l'équipement suivant :

- Pompe à colimaçon Wangen 90,2 101,2 ou 110,2
- Tuyauterie de dérivation standard
- Connexions d'aspiration avec ou sans vanne
- Supports de tuyau d'aspiration
- Boîte de rangement grillagée
- Sortie de pression Storz à l'arrière
- 1x tube d'aspiration de 3 m 5"
- 1x tuyau d'aspiration de 3 m 5"
- Arbre de transmission professionnel



Types de pompes :	GL50 90.2	GL65 90.2	GL65 101.2	GL65 110.2
-------------------	-----------	-----------	------------	------------

Remorque « Light » Entraînement par tracteur

- Pompe à colimaçon Wangen
- Unité de surintensité mécanique
- Pieds de support mécaniques
- Timon extensible
- Tuyauterie de dérivation standard
- Supports de tuyau d'aspiration
- Sortie de pression Storz 75
- Raccord d'aspiration Bauer 5" (avec GL65 des deux côtés)
- 1x tube d'aspiration de 3 m, 1x tuyau d'aspiration de 3 m
- Arbre de transmission, éclairage
- Boîte de rangement grillagée



Types de pompes :	GL50 90.2	GL65 90.2	GL50 90.3	GL65 101.2
-------------------	-----------	-----------	-----------	------------

Remorque « Medium » Entraînement par tracteur

- Pompe à colimaçon Wangen
- Unité de surintensité mécanique
- Pieds de support mécaniques
- Timon extensible
- Tuyauterie de dérivation standard
- Supports de tuyau d'aspiration
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- 1x tube d'aspiration de 3 m, 1x tuyau d'aspiration de 3 m
- Arbre de transmission, éclairage
- Boîte de rangement grillagée
- Frein de stationnement
- Boîte à outils



Types de pompes :	GL65 90.2	GL65 101.2	GL65 110.2

Remorque « Profi » Entraînement par tracteur

- Pompes à colimaçon GL 65 110.2 Wangen
- Unité de surintensité mécanique
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Entraînement par engrenage avec embrayages à commutation de charge hydr.
- Supports de tuyau d'aspiration
- Commutation pompe/soufflage par électrovanne DL
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- Freins pneumatiques de série, 25 km/h



Type	Débit m³/h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. PS
TR3	160	16	4 500 kg	110

Station de pompage professionnelle Jet « SCREW » Moteur stationnaire

- Moteur FPT 129 KW
- Pompes à colimaçon GL 65 110.2 Wangen
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Unité d'entraînement par courroie d'alimentation
- Fonctionnement à régime moteur réduit
- Vérin pneumatique pour tension de courroie
- Supports de tuyau d'aspiration
- Commutation pompe/soufflage par électrovanne DL
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- Capacité du réservoir 410 litres



Type	Débit m³/h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. PS
VISM	160	16	6 300 kg	90

Pompe centrifuge

Pompe centrifuge Bauer

- Bague d'étanchéité glissante
- Pression maximale 14 bars
- Débit jusqu'à 300 m³/heure.
- Pas auto-amorçante



Type	Débit m³/h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. kW
SX1000	300	14	210 kg	140
SX2000	300	14	380 kg	140
SX2600	300	14	390 kg	140

Pompe centrifuge 3 points Bauer

- Bague d'étanchéité glissante
- Pression maximale 14 bars
- Débit jusqu'à 300 m³/heure.
- Pas auto-amorçante



Types de pompe :	SX1000	SX2000	SX2600

Station de pompage professionnelle Jet « Centri » Entraînement par tracteur

- Système de pompe à trois points :
- Pompe centrifuge Bauer SX 1000
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Unité d'entraînement par courroie d'alimentation
- Vérin pneumatique pour tension de courroie
- Supports de tuyau d'aspiration
- Commutation pompe/soufflage par électrovanne DL
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- Vitesse d'entraînement 1 000 tr/min.



Type	Débit m³/h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. kW
CENTRI S	300	14	2 100 kg	140

Station de pompage professionnelle Jet « G » Entraînement par tracteur

- Système de pompe à trois points :
- Pompe centrifuge Bauer SX 1000
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Entraînement par engrenage avec 2 embrayages de commutation de charge hydrauliques
- Support de tuyau d'aspiration pour le transport
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- Vitesse d'entraînement 1 000 tr/min.
- Boîte à outils dans la livraison standard
- Dispositif d'éclairage selon StVO
- BOÎTIER Uniquement pour la version G, pas GE



Type	Débit m³/h	Pression bar	Poids	Puissance requise à pression max. kW
CENTRI G	300	14	1 950 kg	140
CENTRI GE	300	14	1 550 kg	140

Station de pompage professionnelle Jet « Centri » Moteur stationnaire

- Système de pompe sur châssis roulant :
- Moteur FPT Common Rail 175 KW contrôlé électroniquement
- Pompe centrifuge Bauer SX 1000
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Unité d'entraînement par courroie d'alimentation
- Fonctionnement à régime moteur réduit
- Vérin pneumatique pour tension de courroie
- Supports de tuyau d'aspiration
- Commutation pompe/soufflage par électrovanne DL
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"



Type	Débit m³/h	Pression bars
CENTRI M	300	14



Station de pompage professionnelle Jet « Container » Moteur stationnaire

- Système de pompage avec caisson :
- Moteur FPT Common Rail 175 KW contrôlé électroniquement
- Réservoir de carburant de 400 litres
- Pompe centrifuge Bauer SX 1000
- Compresseur à vis à air comprimé pour souffler les tuyaux (pression max. 15 bars, 7 700 litres)
- Unité d'entraînement par courroie d'alimentation
- Fonctionnement à régime moteur réduit
- Vérin pneumatique pour tension de courroie
- Supports de tuyau d'aspiration
- Commutation pompe/soufflage par électrovanne DL
- Sortie de pression Storz 100
- Raccord d'aspiration Bauer 6"
- Unité compresseur élect. 12 V
- Dispositif d'auto-aspiration standard
- Incl. caisson de 45 m³, avec homologation 40 km/h
- Système radio Pilot professionnel incl. Capteur de niveau de conteneur



Type	Débit m³/h	Pression bars
CENTRI CO	300	14

Compresseur d'air comprimé

Compresseur à vis pour fixation arrière ou avant

- Châssis à trois points avec refroidisseur d'huile, feu de position
- Tuyau d'air de 10 m avec raccord Storz
- Pression maximale de 15 bars
- Capacité de livraison jusqu'à 7 700 ou 12 000 lt



Type	Conduite d'air	Pression bars
FRONT80	7 700	15
FRONT120	12 000	15
HECK80	7 700	15
HECK120	12 000	15

Mesure de débit Télécommande radio



La télécommande radio facilite le travail sur l'appareil



Mesure de débit pour une meilleure vue d'ensemble

Accessoires utiles



Réservoir d'eau de lavage



Hachoir frontal Vredo



Pédale d'accélérateur électrique

*Les produits
de Perwolf -
durable comme
nous !*

Perwolf
Gülletechnik GmbH

www.perwolf.at

Contact :

A-8742 Obdach, Granitzen 1

Tél. : +43 664 - 938 50 83, Fax : +43 3578 - 36442

E-mail : office@perwolf.at

www.perwolf.at