

SPZ-K

GÉNIAL ET
SIMPLE...

... SIMPLEMENT
GÉNIAL

Bockermann

moderne Schlauchpflegesysteme



- Commande simple
- Vue panoramique frontale
- Haut niveau de protection
- Encombrement minimal
- Traitement automatique
- Sécurité optimale
- Ecologique
- Ergonomique
- Economique en énergie
- Système compact pour le traitement par une seule personne



Classic Line ... Basic Line ... Installation automatique
et compacte d'entretien pour tuyaux sur 6m²

Récompensé par le prix
d'avenir OWL "Innovation
artisanat 2011



Version Be-FR 2023



Système d'entretien pour tuyaux de refoulement de la série SPZ-K:

La machine est construite dans un esprit de gain de place avec une surface de 6m² et faible consommation d'eau. Le système modulaire d'entretien pour tuyaux SPZ-K est un système compact permettant le traitement des tuyaux en continu pour les opérations de trempage, de lavage, de contrôle de pression, de séchage et d'enroulement des tuyaux d'incendie par une seule personne.

Le traitement automatique démarre après avoir introduit le raccord du tuyau dans l'installation. Ce système unique dans son genre offre à l'opérateur une vue panoramique sur le traitement et le déroulement des opérations. Maniement simple et commande programmable et ergonomique avec visualisation des opérations sur display. Les composants utilisés de haute qualité tels que acier inox, profils d'aluminium spécial avec tôle d'aluminium, garantissent une durée de vie exceptionnelle.

Particularités des modèles

SPZ-K – Classic Line

- Types de tuyaux de **25-45-70-110 mm**
- Longueur variable jusqu'à **40 m**
- Nettoyage haute pression par turbodiffuseurs en combinaison avec brosses rotatives
- Mesurage automatique du tuyau
- Contrôle de pression automatique
- Réservoir de recuperation d'eau **300 ltr**
- Séchage des tuyaux
- Enroulement automatique du tuyau
- 4 portes de sécurité coulissantes et transparentes
- Disques d'enroulement anti-chocs
- Enlèvement aisé du tuyau
- Structure fermée
- Eclairage intérieur LED
- Espace technique praticable
- Touch Screen display en couleurs
- Arrêt automatique fin de programme
- Module de contrôle accessoires d'incendie (option)
- Software pour gestion informatique des tuyaux (option)

SPZ-K – Basic Line

- Types de tuyaux de **25-45-70 mm**
- Longueur variable jusqu'à **35 m**
- Nettoyage haute pression par turbodiffuseurs en combinaison avec brosses rotatives
- Mesurage automatique du tuyau
- Contrôle de pression automatique
- Réservoir de recuperation d'eau **200 ltr**
- Séchage des tuyaux
- Enroulement automatique du tuyau
- 4 portes de sécurité coulissantes et transparentes
- Disques d'enroulement anti-chocs
- Enlèvement aisé du tuyau
- Structure fermée
- Eclairage intérieur LED
- Espace technique praticable
- Touch Screen display en couleurs
- Arrêt automatique fin de programme
- Module de contrôle accessoires d'incendie (option)
- Software pour gestion informatique des tuyaux (option)



1.0 Description technique des modules



Réservoir de trempage avec cloison et robinet de vidange actionnable par le haut



Laveuse de tuyaux haute pression à brosse avec alimentation automatique des tuyaux



Réservoir de trempage :

Réservoir de trempage en polypropylène (PP) insonorisant, permet le transport et le trempage des tuyaux salis avant leurs passage dans la machine à laver.

- Réservoir en polypropylène (PP) insonorisant, construction soudée
- Cloison amovible
- Vanne de vidange actionnable par le haut
- Robinet de vidange R1¼". Commande par manette montée en haut du bac
- Equipé de 4 roulettes
- Dimensions : 430 x 660 x 900 mm (PxLxH)
- Poids : environ 28 kg

EWT-PP 4/8:

Capacité : 2 tuyaux de 110 mm, 4 tuyaux de 70 mm ou 8 tuyaux de 45 mm

Machine à laver :

Machine de lavage combinée avec haute pression – brosses.

Avec des brosses de nettoyage rotatives et des têtes de nettoyage spéciales à turbo-haute pression pour un nettoyage optimal et intensif des tuyaux extrêmement sales sur toute leur longueur, y compris les raccords.

Composants :

- Logement solide et stable en polypropylène (PP) insonorisant
- Mise sous pression par unite à haute pression (140 bar) avec alimentation automatique par soupape magnétique
- Brosses rotatives en poils Perlön
- Nettoyage intensif et impeccable des tuyaux extrêmement salis par turbo-diffuseurs haute pression en acier inox
- Tuyauterie en acier inox avec alimentation automatique, entrée et sortie munis de bavettes anti-projections, contrôle optique, soupape magnétique d'arrêt et d'inversion, commande automatique, égouttoir avec grille et conduit d'écoulement DN50mm pour eau usée
- Module en profils d'aluminium special avec tôleage d'aluminium en couleur RAL 5007

Machine à laver – caractéristiques techniques

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Construction : | polypropylène |
| Pompe HD : | Triplex acier inoxydable |
| Branchement élec. : | 400 V |
| Consommation d'eau: | environ 6 l/min |
| Pression maximale : | environ. 140 bar |
| Pression de service : | environ. 80 bar |
| Raccordement à l'eau: | R ¾" |
| Type de protection : | IP54 |

Séchage sous vide / Séchage integral :

Service de séchage des tuyaux. Le système de séchage principal est basé sur le principe de l'extraction de l'eau.

Deux buses d'aspiration, reliées à l'aspirateur à eau spécial, aspirent l'eau de la surface du tuyau par le haut et par le bas.

L'eau extraite est recueillie dans un réservoir spécial et est automatiquement pompée en fonction du niveau de l'eau.

Séchage sous vide – caractéristiques techniques

| | |
|------------------------|--|
| Extracteur : | vide triphasé |
| Nombre de moteurs : | 3 |
| El. Connexion : | 400 V |
| Volume du réservoir : | environ 50 litres |
| Indice de protection : | IP 54 |
| Poids : | environ 25 kg |
| Degré de séchage : | environ 90% (en fonction du matériau du tuyau) |

Cette opération est suivie d'un **séchage intégral** pendant l'essai du tuyau avec de l'eau préchauffée à environ 40°C, qui fait s'évaporer l'humidité résiduelle sur le tuyau, tandis qu'un système de ventilation intégré assure l'évacuation de l'air humide dans l'installation.

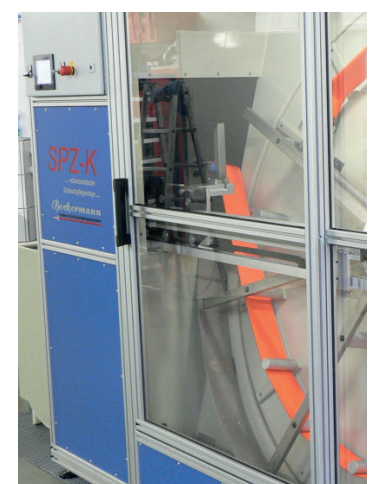
Degré de séchage : environ 100 % (en fonction du matériau du tuyau)



Séchage sous vide
(extraction d'eau) pour un séchage optimal du tuyau. En outre, la puissance de nettoyage est accrue.



Aspirateur à eau à 3 niveaux avec pompe submersible intégrée pour une vidange automatique

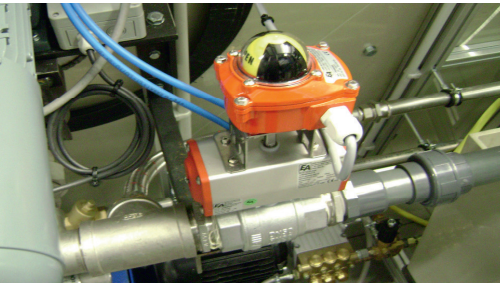


Lavage et séchage avec mesure de la longueur

Contrôle de pression / recuperation d'eau :

Pour tester des types de tuyaux de 25–45–70 mm (Basic Line) ou 25–45–70–110 mm (Classic Line) sur deux bobines juxtaposées équipées d'une protection contre l'éclatement en forme d'étoile sur chaque bobine. Le dispositif d'essai des joints est fabriqué en polypropylène (PP) incassable et anticorrosion, dans une chambre intérieure entièrement encapsulée.

Les portes coulissantes de grande surface en 4 parties des séries Classic et Basic Line sont fabriquées en polycarbonate transparent incassable, offrent une vue panoramique sur le déroulement du processus d'entretien et donnent accès au module dans lequel le tuyau est testé, ce qui permet à l'opérateur de détecter d'éventuelles fuites sur le tuyau. Le réservoir d'eau de test est doté d'un contrôle automatique du niveau avec fonction de remplissage.



Vanne de purge commandée par air comprimé pour un retour rapide de l'eau d'essai dans le réservoir de récupération de l'eau.



Exemple : protection optimale contre l'éclatement entre les disques de la bobine avec un dispositif de protection contre l'éclatement en forme d'étoile

Système de test de pression – données techniques

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Pompe : | acier inoxydable |
| Branchement électrique : | 400 V |
| Pression de service : | jusqu'à 20 bar (25 bar en option) |
| Contenu du réservoir : | capacité d'environ 200 / 300 litres |
| Type de protection : | IP 54 |



Exemple : Enroulement entièrement automatique avec essorage du tuyau en liaison avec l'essai de pression. Protection optimale des personnes grâce à des portes de sécurité transparentes.



Sécurité maximale lors de l'essai de pression du tuyau entre les disques de l'enrouleur et sécurité en étoile grâce à des portes coulissantes incassables et transparentes pour une vue d'ensemble optimale.

Enroulement tuyaux

Permet l'enroulement simple ou double avec dédoublement du tuyau. L'enroulement des tuyaux travaille sur le principe de mesurage et d'enroulement du tuyau centre avec indication simultanée de la longueur exacte. Le système complet est équipé d'un entraînement direct. A la fin du cycle d'enroulement, rejet automatique du tuyau et enlèvement du tuyau de l'installation.

Enrouleur du tuyau – caractéristiques techniques

Type d'entraînement : moteur triphasé

Branchement électrique : 400 V

Vitesse : env. 5 - 27 U/min, réglable



Le disque de guidage du tuyau pour le système d'enroulement permet un enroulement parfait pour tous les types de tuyaux (en option)



Éjection automatique du tuyau et retrait facile du tuyau du système



Exemple : espace de service technique à l'arrière de l'installation SPZ-K Classic Line et Basic Line

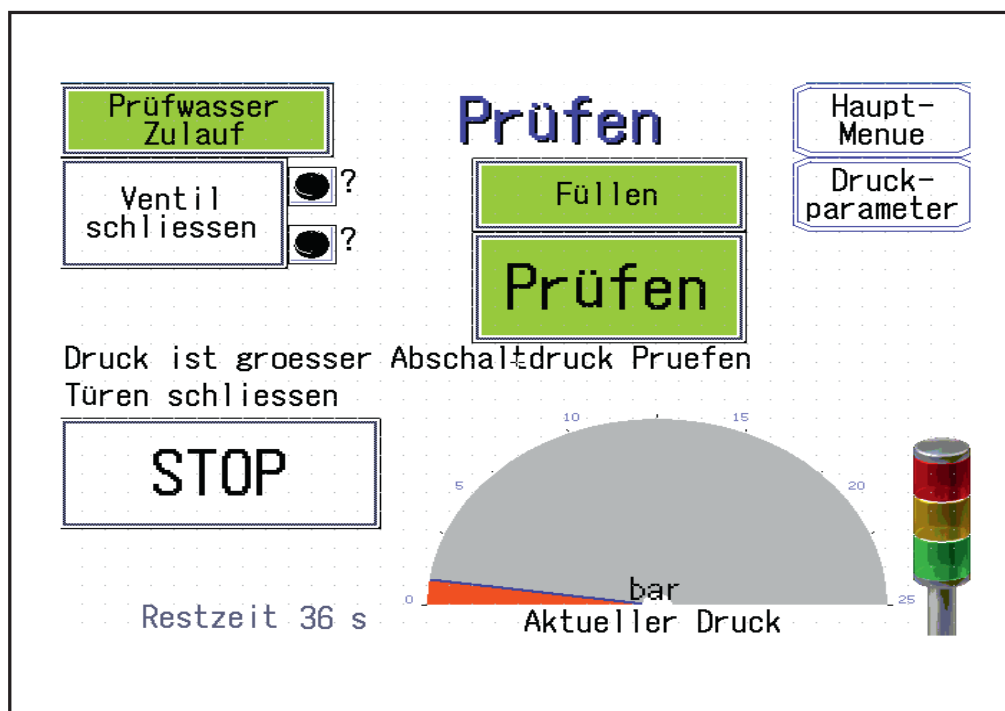
Commande électrique :

La commande complète du système s'effectue par l'intermédiaire d'une commande SPS reliée à un panneau de commande à écran tactile. Tous les mouvements de fin de course et les modes de fonctionnement sont affichés en texte clair sur l'écran.

- Boîtier de commande avec commande SPZ sans entretien en liaison avec des interrupteurs de fin de course sans tension
- Unité de commande Touch Screen
- Affichage en langage clair
- Affichage analogique des valeurs de processus
- Dispositif d'alarme
- Contrôle clair des opérations
- Fonctions de contrôle
- Type de protections IP65

Technique :

L'ensemble de la technologie est monté à l'arrière du système. Cette technique peu encombrante permet de créer un local technique qui ne nécessite aucune maintenance. Les entraînements communs ou d'autres éléments du bâtiment nécessitant un entretien sont ainsi accessibles de manière optimale et sans effort par une porte latérale, ce qui permet de les entretenir en cas de besoin.



Données techniques

| | |
|----------------------------------|--|
| Dimensions de la ligne Classic : | 4840 x 2250 x 1250 / 1500 / 1580 mm (LxHxP) |
| Dimensions de la ligne de base : | 4840 x 2250 x 1250 / 1500 mm (LxHxP) |
| Encombrement : | 5500 x 2400 x 2500 mm (LxHxP) |
| Poids : | environ 1150 kg |
| Alimentation électrique : | 400 V |
| Raccordement électrique : | prise CE 32 A / 5 pôles |
| Raccordement d'air comprimé : | DN R ½", 6 bar 10 l/min |
| Raccordement d'eau : | DN R ¾" ou R 1" verrouillable |
| Ecoulement des eaux usées : | DN 100 ou grille de sol avec sortie DN 100 |
| Débit : | environ 17 tuyaux/heure (selon le matériau du tuyau) |
| Types de tuyaux Classic Line : | 25-45-70-110 mm / système DSP |
| Types de tuyaux Basic Line : | 25-45-70 mm / système DSP |
| Longueur tuyaux Classic Line : | 25-45-70-110 mm tuyaux variables jusqu'à 40 m / 110 m tuyaux variables jusqu'à 25 m |
| Longueur tuyaux Basic Line : | 25-45-70 mm tuyaux variables jusqu'à 35 m |





Déclaration de conformité CE

Au sens de la directive 2006/42/CE II A

Ing. Wilh. Bockermann
Anlagen & Gerätebau GmbH
Spenger Str. 281

32130 Enger



Nous déclarons par la présente que le produit
Système de lavage par tuyau

Type: SPZ-K

N°.: 180 067 08 13

En version standard prête à l'emploi, conformément aux dispositions pertinentes suivantes :

Normes harmonisées appliquées:
Normes et spécifications techniques appliquées :

EG Richtlijn: EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A
EG Richtlinie Elektrische Betriebsmittel 2006/95/EG
EG Richtlinie EMV Richtlinie 2004/108/EG
EF Richtlinie Einfache Druckbehälter 87/404 EWG

EN 349
EN ISO 4871
EN ISO 12100
EN ISO 13850
EN ISO 13857
EN ISO 14818
EN ISO 13849
EN 60204-T.1
DIN 14811:2008-01
DIN 14092-6:2001-10

Enger 28.08.2013

Lieu et date de délivrance

Ing. Wilhelm bockermann

3.0 Séquence fonctionnelle de l'installation (4 actes)

1. Insérer le tuyau dans le laveur et commencer l'installation. Le tuyau est automatiquement tiré à travers le laveur de tuyaux.
2. Raccordez le tuyau à l'appareil de test. Démarrez l'appareil de test. L'appareil de test tourne et tire automatiquement le tuyau à travers le laveur de tuyau dans l'appareil de test. Ce faisant, le tuyau est automatiquement séché par un système spécial d'aspiration de l'eau. La vitesse est réglable en continu en fonction du degré de salissure du tuyau. Une fois le lavage et le séchage du tuyau réussis, l'installation s'arrête automatiquement.
3. Branchez la deuxième extrémité du tuyau sur le deuxième raccord d'essai. Le tuyau est automatiquement tiré jusqu'à la moitié du deuxième enrouleur, ce qui le remplit d'eau de test. Le test de pression démarre automatiquement. Le tuyau dans l'appareil de test est maintenant automatiquement amené à une pression réglable allant jusqu'à 20 bars (25 bars en option). À la fin de la durée de l'essai de pression (réglable), le tuyau est automatiquement déchargé. L'eau s'écoule automatiquement dans un réservoir de récupération de l'eau d'essai. Après un test de pression réussi, le tuyau est déshydraté dans le système et automatiquement enroulé en simple ou double.
4. Déconnectez le tuyau et retirez le tuyau séché et enroulé de l'installation.

4.0 Mesures relatives à la construction Assemblage – Transfert

L'objectif est de planifier l'installation avec le client dans le bâtiment. Les mesures suivantes doivent être mises en place avant la construction de l'installation :

- Ligne d'alimentation électrique avec prise CE 32A/5 pôles
- 2 x raccords d'eau R 3/4" ou R 1" (verrouillables)
- Raccordement d'air comprimé : R 1/2", 6 bar 10 l/min.
- Sortie d'eau DN 100 ou optimale avec grille de sol et canal de drainage
- Sol fini sol
- Raccordement de l'éclairage, de l'électricité et de l'eau.

5.0 Montage

Le montage complet est effectué par nos monteurs spécialisés. Le raccordement au réseau d'eau potable, au réseau d'évacuation ainsi que le raccordement de l'équipement électrique sont assurés sur place par l'installateur du client.

6.0 Transfert

Le transfert de l'installation a lieu après un montage réussi. En même temps, le personnel d'exploitation est formé. Lors de la remise du système, tous les documents correspondants sont remis.

Données système SPZ-K

Protection du travail – Ergonomie

| Protection contre l'éclatement en % | Protection du travail en % de la population | Protection contre l'humidité en % | Travail ergonomique en % |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|
| 100 | 100 | 100 | 100 |

Valeurs du processus

| Temps de lavage en sec | Tests en sec | Séchage en sec | Enrouler en secondes |
|------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| 50 | 60 | 60 | 50 |

Capacité de traitement

Environ 17 tuyaux/heure

Consommation d'eau

Environ 6 l/min.

Consommation électrique

Consommation d'énergie : environ 0,2 kW/tuyau

Consommation moyenne

| Consommation moyenne / h en kW | Consommation moyenne / h en m ³ |
|--------------------------------|--|
| Environ 3,4 | Environ 0,085 |

Coûts d'exploitation moyens €/h

(coûts énergétiques de 0,20 €/kW et coûts d'approvisionnement et d'évacuation de l'eau de 4,30 €/m³)

Coût moyen/h 1,00 – 0,06 €/h de tuyau

Caractéristiques techniques

Système d'entretien des tuyaux

SPZ-K – Classic Line

| Caractéristiques techniques | |
|--|--|
| Marque et type d'appareil | <ul style="list-style-type: none">• Bockermann SPZ-K |
| Encombrement (LxLxH) | <ul style="list-style-type: none">• 5500 x 1500 x 2250 mm |
| Processus de nettoyage des tuyaux | <ul style="list-style-type: none">• Trempage des tuyaux sales• Déroulement du tuyau sale enroulé sur lui-même• Lavage du tuyau sale par des brosses de lavage rotatives en combinaison avec les têtes de nettoyage turbo• Essai du tuyau nettoyé, réglable jusqu'à 20 bars (option 25 bars)• Séchage du tuyau nettoyé• Enroulement du tuyau séché et nettoyé, aussi bien à simple qu'à double extrémité |
| Evacuation des eaux de lavage | <ul style="list-style-type: none">• L'eau est extraite de la surface du tuyau par aspiration et recueillie dans un récipient spécial en acier inoxydable. |
| Système de vidange et de nettoyage des eaux sales et/ou contaminées | <ul style="list-style-type: none">• Réservoir en acier inoxydable facile à vider et à nettoyer |
| Système de post-traitement des eaux contaminées | <ul style="list-style-type: none">• L'usine peut être raccordée au réseau d'égouts |
| Dispositif adapté aux tuyaux sous pression | <ul style="list-style-type: none">• Convient aux tuyaux de 25–45–70 mm de diamètre• Variable de 5 à 40 mètres• Convient aux tuyaux de 110 mm de diamètre• Variable de 5 à 25 mètres• Type de raccords DSP |
| Unité adaptée aux eaux de pluie/ de ville | <ul style="list-style-type: none">• L'appareil fonctionne aussi bien avec de l'eau de ville qu'avec de l'eau de pluie |
| Test du réservoir de récupération de l'eau | <ul style="list-style-type: none">• Réservoir de récupération de l'eau d'essai équipé d'un contrôle automatique du niveau et d'une fonction de remplissage |
| Fonctionnement de l'appareil | <ul style="list-style-type: none">• Commande par un seul homme, écran tactile avec commande SPS et interrupteurs de fin de course |
| Capacité de traitement | <ul style="list-style-type: none">• Environ 17 tuyaux/heure |
| Utilisation des appareils | <ul style="list-style-type: none">• L'appareil est adapté à un fonctionnement continu |
| Paramètres ajustables | <ul style="list-style-type: none">• Vitesse à laquelle le processus est exécuté• Pression à laquelle le tuyau est testé• Durée de l'essai de pression |
| Révision du processus | <ul style="list-style-type: none">• La séquence du processus peut être suivie sur l'écran |
| Indications de fonctionnement | <ul style="list-style-type: none">• Tous les textes sont en néerlandais |

| | |
|------------------------------------|--|
| Utilitaires | <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement d'eau ¾" verrouillable • Sortie d'eau DN100 (ou grille de sol) • Raccordement électrique prise CE 32A/5 poli |
| Tuyaux de séchage | <ul style="list-style-type: none"> • Les tuyaux finis sont propres et secs pour le stockage |
| Dispositif monté en surface | <ul style="list-style-type: none"> • Unité modulaire fabriquée à partir de matériaux résistants à la corrosion et durables tels que l'acier inoxydable, le laiton, le bronze, le cuivre, l'aluminium spécial, le verre de sécurité incassable et transparent en polycarbonate. • Tous les composants et les entraînements sont facilement accessibles par un local technique facile d'entretien, accessible par une porte latérale. • Tous les modules sont logés dans un seul boîtier étanche. |
| Ergonomie | <ul style="list-style-type: none"> • Posture de travail verticale • Très faible charge physique • Enroulement entièrement automatique du tuyau à l'intérieur de l'appareil • Éjection automatique du tuyau et retrait de l'installation • Libération automatique de la pression • Mouvement minimal de l'opérateur pendant le processus |
| Sécurité | <ul style="list-style-type: none"> • Arrêt de la machine par le bouton marche/arrêt ou le bouton d'arrêt d'urgence ou par l'ouverture de la porte • L'utilisation de vêtements et de gants de protection spéciaux n'est pas nécessaire. |
| Valeurs du processus | <ul style="list-style-type: none"> • Environ 220 sec/cycle |
| Consommation d'eau | <ul style="list-style-type: none"> • Environ 6 l/min |
| Nettoyage des tuyaux | <ul style="list-style-type: none"> • Têtes de nettoyage turbo à haute pression en combinaison avec des brosses rotatives pression maximale d'environ 140 bars • Pression de travail : environ 80 bar |
| Consommation d'énergie | <ul style="list-style-type: none"> • Environ 3,4 kW/h |
| Niveau sonore | <ul style="list-style-type: none"> • Environ 55 dB |
| Poids de l'appareil | <ul style="list-style-type: none"> • Environ 1150 kg |
| Formation du personnel | <ul style="list-style-type: none"> • 2 sessions de formation |
| Période de garantie | <ul style="list-style-type: none"> • Garantie générale de 48 mois (tous les frais, salaires horaires et pièces nécessaires à l'entretien et au bon fonctionnement de l'appareil sont inclus) |
| Stock de pièces détachées | <ul style="list-style-type: none"> • Min. 25 ans après la livraison |
| Interventions | <ul style="list-style-type: none"> • Disponible 7/7 et 24/24, sur place dans les 2 heures |
| Conformité | <ul style="list-style-type: none"> • En conformité avec les règlements applicables et les directives européennes • Dotés du marquage CE et de l'attestation CE |

Des biens immobiliers de qualité, respectueux de l'environnement et économes en énergie

Le système d'entretien des tuyaux SPZ-K est nouveau et à la pointe de la technologie et se caractérise par les spécificités suivantes :

- Opération par un seul homme
- Ergonomique (effort minimal de l'opérateur)
- Fonctionnel
- Fonctionnement simple avec un minimum d'actions
- Convivialité
- Vue frontale panoramique
- Écran tactile moderne
- Respectueux de l'environnement
- Durable
- Entretien limité et facile
- Adapté à une utilisation continue
- Durée de vie élevée
- Économies d'énergie grâce à une faible consommation d'eau et d'énergie
- Normes de qualité et de sécurité plus élevées
- Fonctionnement entièrement automatique et rationnel
- Contrôle programmable
- Facilité d'entretien (ne nécessite aucun entretien après utilisation)
- Compatible avec le réseau
- Diagnostic et service à distance
- Identification des tuyaux (en option)
- Utilisation de composants sans entretien, de haute qualité et respectueux de l'environnement, tels que l'acier inoxydable, le cuivre, le laiton, le bronze, l'aluminium spécial... qui garantissent une longue durée de vie.
- Tous les composants sont respectueux de l'environnement et recyclables à 100 % lorsqu'ils sont démontés.
- Tous les modules sont logés dans un seul boîtier panoramique entièrement fermé, ce qui garantit une sécurité accrue.
- Pas d'utilisation de compresseurs bruyants, car seule une quantité brève et minimale d'air comprimé est utilisée pour rétracter les goupilles d'enroulement pour l'éjection automatique du tuyau enroulé.
- Le système est équipé d'un vaste local technique à l'arrière, accessible par une porte latérale, qui permet d'effectuer des travaux d'entretien ou de remplacer des pièces de la machine relativement facilement, sans avoir à démonter certains composants de la machine
- Système de drainage intégré pour l'élimination des eaux sales et de l'eau d'essai libérée lors du lavage ou de l'éclatement du tuyau pendant l'essai.
- Des têtes de nettoyage turbo à haute pression (80 bars) combinées à des brosses de lavage rotatives et sans entretien assurent un nettoyage intensif, optimal et impeccable des tuyaux et des raccords très sales.
- Entrée automatique du tuyau pour plus de commodité et une manipulation simplifiée
- Fonction de nettoyage et de rinçage automatique
- En bref, une machine professionnelle d'entretien des tuyaux avec une durée de vie illimitée, pour un plaisir de lavage inégalé.
- Depuis le 1er janvier 2014, l'ensemble du processus de production est entièrement automatisé dans la nouvelle usine ultramoderne de Bockermann.

Conformité des spécifications techniques

Fourniture et installation opérationnelle d'un système d'entretien des tuyaux adapté à la salle de lavage des tuyaux de votre caserne.

L'appareil proposé est entièrement conforme à vos spécifications techniques et convient au prétrempage, au lavage, à l'essai, au séchage, à la mesure de la longueur et à l'enroulement des tuyaux d'incendie. Il est neuf et équipé selon les dernières technologies. L'appareil est livré et installé prêt à l'emploi, avec tout le matériel et les documents nécessaires pour répondre en tous points aux exigences et réglementations en vigueur ainsi qu'aux directives européennes. L'installation est réalisée conformément aux directives applicables aux machines et munie d'un marquage et d'un certificat CE. La livraison, l'installation, la mise en service, la formation des pompiers et le service après-vente sont inclus.

L'appareil proposé prend en charge l'ensemble du processus de nettoyage des tuyaux :

- Trempage de tuyaux extrêmement sales dans un réservoir de prétrempage
- Déroulement du tuyau sale en une seule bobine à partir du réservoir de prétrempage sans manipulation supplémentaire
- Mesure de la longueur du tuyau
- Nettoyage du tuyau sale avec des têtes de nettoyage haute pression Turbo (80 bars), en combinaison avec des brosses rotatives, dont la vitesse est réglable en continu
- Rinçage interne et externe du tuyau
- Essai du tuyau nettoyé, la pression et la durée de l'essai étant réglables

- Le séchage du tuyau nettoyé au moyen d'un séchage sous vide et d'un séchage à l'eau chaude garantit un séchage intégral des tuyaux, ce qui rend inutile l'utilisation de systèmes de post-traitement de séchage séparés.

- Enroulement automatique (simple et double) du tuyau nettoyé et séché
- Déroulement automatique du tuyau enroulé

Le système d'entretien des tuyaux est adapté aux tuyaux de compression présentant les caractéristiques suivantes :

- Diamètre : 25–45–70–110 mm
- Longueur : variable jusqu'à 40 m pour les tuyaux de 25–45–70 mm
- Longueur : variable jusqu'à 25 m pour les tuyaux de 110 mm
- Raccords : le système est équipé pour recevoir des tuyaux avec des raccords DSP.

Le débit est d'environ 17 tuyaux par heure. L'unité est exploitée par une seule personne et convient pour un fonctionnement continu. L'ensemble du processus est entièrement automatisé après l'insertion du tuyau. Le système de collecte de l'eau sale libérée pendant le nettoyage des tuyaux est conçu pour une vidange et un nettoyage faciles et ergonomiques. Le réservoir de récupération de l'eau d'essai est suffisamment grand et a une capacité de 300 litres, de sorte que tous les diamètres et toutes les longueurs de tuyaux peuvent être traités dans le respect des critères prédéterminés. Ce réservoir est équipé d'un contrôle de niveau automatique avec fonction de remplissage. Le système est fabriqué dans des matériaux durables et résistants à la corrosion, tels que l'acier inoxydable, le bronze et le cuivre.

Tous les modules sont logés dans un boîtier entièrement fermé en aluminium spécial, ce qui garantit une sécurité maximale pour l'opérateur. L'unité est équipée d'un local technique spacieux et facile d'entretien, situé à l'arrière et accessible par une porte latérale, qui permet d'accéder facilement à tous les composants et à toutes les commandes. L'appareil repose sur deux tambours d'essai verticaux disposés côte à côte et fermés par deux portes coulissantes de sécurité transparentes, ce qui offre à l'opérateur une vue frontale optimale sur l'ensemble du processus et permet de détecter rapidement, facilement, efficacement et simplement toute fuite détectée au cours de la séquence d'essai.

Pendant le processus de lavage, de test, de séchage et d'enroulement du tuyau, la chute, le balancement et le traînage du raccord de tuyau sont évités. L'unité est équipée d'un système de ventilation intégré pour l'extraction et l'évacuation de l'air humide dans l'installation pendant le séchage du tuyau. Le tuyau fini quittant l'unité d'entretien des tuyaux est sec au toucher. L'installation peut également être raccordée à l'eau de pluie. L'installation peut être raccordée au réseau d'égouts.

Le déroulement du processus peut être suivi sur l'écran. Toutes les indications sur l'écran sont en néerlandais. Les paramètres suivants peuvent être facilement réglés :

- La vitesse de fonctionnement à laquelle le processus est exécuté,
- La durée de l'essai de pression,
- La pression d'essai à laquelle les tuyaux sont testés.

La commande électrique de l'installation s'effectue par l'intermédiaire d'une commande SPS en liaison avec un écran de commande tactile qui affiche une saisie de texte claire, une indication analogique des valeurs du processus, le traitement des alarmes, des fonctions de commande et de contrôle claires. Le terminal de commande est intégré de manière permanente dans l'unité, ce qui offre un confort supplémentaire à l'opérateur.

2.0 Accessoire spécial pour le système d'entretien des tuyaux SPZ-K :



Contrôle de la vitesse en continu



Machine électrique à manipuler les tuyaux avec dispositif d'extraction, intégrée dans le SPZ-K pour gagner de la place



Le gang des tuyaux

Nous proposons une gamme d'accessoires innovants pour nos systèmes compacts d'entretien de tuyaux de la série SPZ-K. Les accessoires suivants sont disponibles en option à la livraison ou en tant que kit d'adaptation.

2.1 Cintreuse électrique de tuyaux SPZ-K-SEG-E

Derrière une porte escamotable, la machine repose sur une étagère de travail extensible montée de manière peu encombrante dans le PSZ-K. La machine convient pour les raccords de ligature sur des tuyaux de 25-45-70 mm.

À partir d'une bobine de fil, sur laquelle le fil de cintrage est enroulé, un puissant moteur d'entraînement enroule le fil de manière régulière et rigide autour du tuyau sur un bras de tension avec un dispositif de tension et de guidage. Le dispositif de tension fixe empêche ainsi le tuyau de tourner. La vitesse de rotation est réglable en continu à l'aide d'une pédale reliée à un potentiomètre. Équipé de blocs de serrage en aluminium assortis.

Machine à cintrer les tuyaux composée de :

- Boîtier en acier peint par poudrage en bleu RAL 5007
- Electronique de commande avec potentiomètre pour le réglage en continu de la vitesse et pédale de commande
- Moteur d'entraînement intégré dans le boîtier
- Plateau tournant en aluminium massif
- Manivelle pour les blocs de serrage
- Blocs de tension pour accouplements DSP avec serre-fils
- Dévidoir de fil avec manivelle
- Bras de serrage de fil avec revêtement fileté et levier de tension
- Plan de travail en hêtre avec mécanisme d'extraction

2.2 Système de suspension des tuyaux SPZ-K-AV-T

Ce nouveau système de suspension du tuyau est une performance supplémentaire du SPZ-K et doit permettre aux personnes handicapées de retirer de manière ergonomique le tuyau enroulé de l'installation à un niveau inférieur (environ 1,20 m).

Le système de suspension du serpent comprend:

- Système de suspension en acier inoxydable
- Cylindre de levage pneumatique
- Réglage de la commande en expiration automatique

Séquence de fonctions dans un ordre semblable à celui de l'abeille :



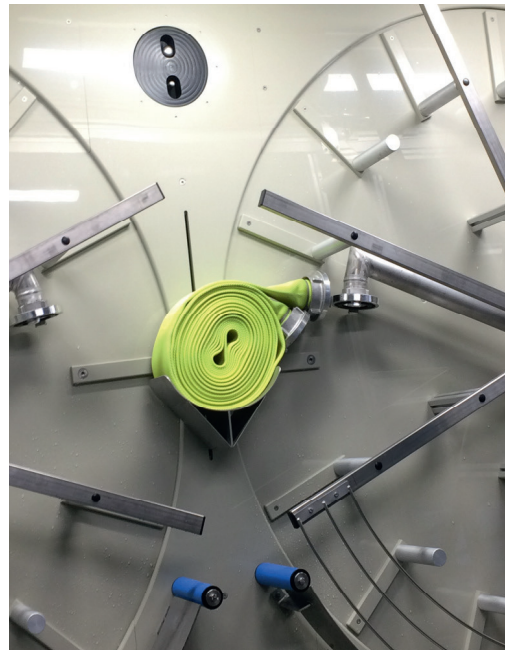
1. Fin du processus d'enroulement automatique



2. Le tuyau se détache automatiquement

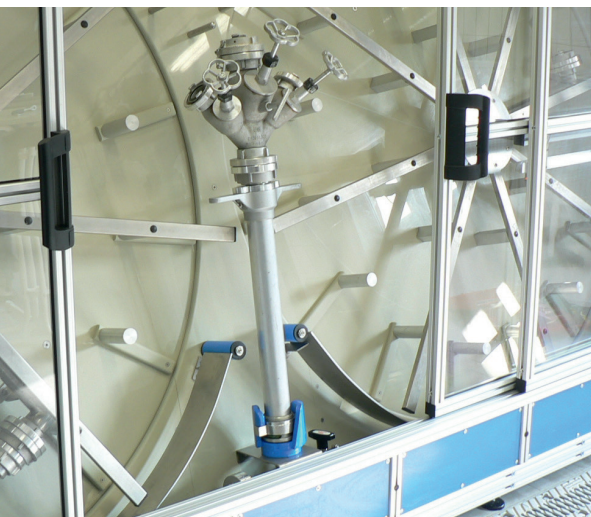


3. Le tuyau est automatiquement relevé à la hauteur d'enlèvement de 1,20 m.

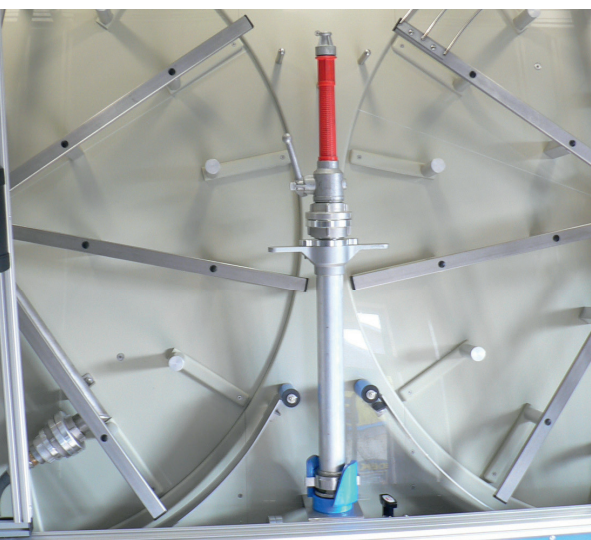


4. Le tuyau enroulé peut être retiré de l'installation.

Note : Toutes les installations SPZ-K existantes peuvent être équipées de ce nouveau système !



Dispositif de test des accessoires intégré dans le système pour les tuyaux d'alimentation, les collecteurs,...



Dispositif de test des accessoires : test d'une buse

2.3 SPZ-K-AT portes coulissantes automatiques

Portes coulissantes automatiques à ouverture et fermeture programmables pour le SPZ-K. Grâce à cette commande de porte programmée, l'opérateur bénéficie d'une facilité d'utilisation sans précédent du système. Une commande manuelle est possible à tout moment.

Contrôle des portes comprenant

- Entraînement électrique de la porte avec coupure de sécurité, dispositif de surcharge et ouverture automatique en cas de contre-pression
- Vitesses d'ouverture et de fermeture réglables
- Roulements à billes
- Portes en profilés d'aluminium avec fenêtres en polycarbonate transparent

2.4 Dispositif de contrôle des luminaires SPZ-K-AP

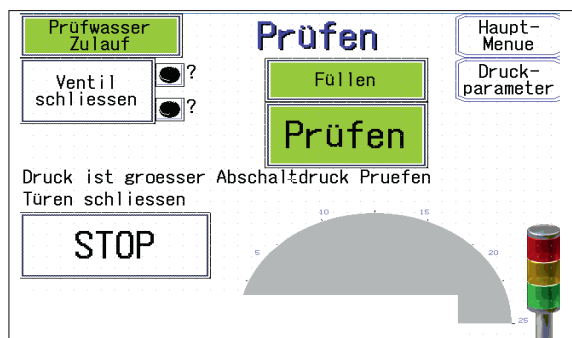
Pour tester la pression des luminaires aquifères, nous proposons un appareil de test de luminaires intégré. Il permet de tester simplement le bon fonctionnement des luminaires et peut être complété en option par un programme d'enregistrement permettant de conserver toutes les données et tous les résultats des tests.

Dispositif de test des luminaires Pour les essais de pression des raccords aquifères, tels que :

- Tuyaux verticaux
- Collecteurs
- Buses
- Collecteurs
- Paniers d'aspiration
- Divers

Luminaires composés de :

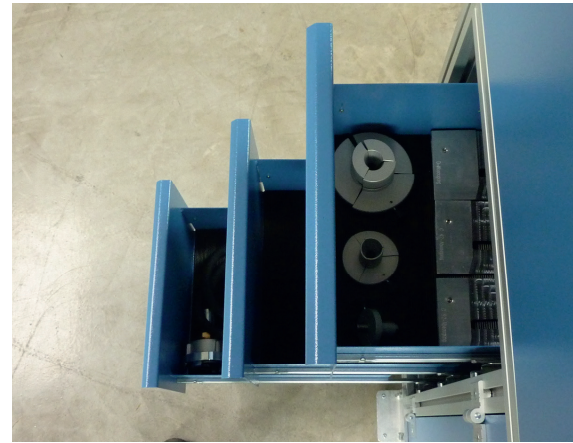
- Griffe pour tuyau d'alimentation avec raccord d'eau sous pression
- Soupape de sécurité
- Tuyau de pression pour le raccordement au dispositif d'essai du SPZ-K
- Adaptateur de tube vertical avec raccord DSP rotatif pour tester les buses, etc.
- Commande électrique avec indication de la pression, indication de la pression constante,...



2.5 Dispositif d'essai du tuyau d'aspiration SPZ-K-SG

Dispositif de test du tuyau d'aspiration composé de :

- Pompe à vide électrique
- Vacuomanomètre
- Vanne de commutation à trois voies
- Tuyau d'aspiration
- Tuyau adaptateur avec raccord de transition et soupape en plexiglas



Incrustations antidérapantes dans les tiroirs

2.6 Bloc-tiroirs SPZ-K-SB

Le tiroir intégré en acier inoxydable permet à l'opérateur de ranger les articles utilisés quotidiennement devant la machine.

Bloc tiroir:

- 3 tiroirs en acier inoxydable
- Tiroir coulissant en douceur
- Insert antidérapant

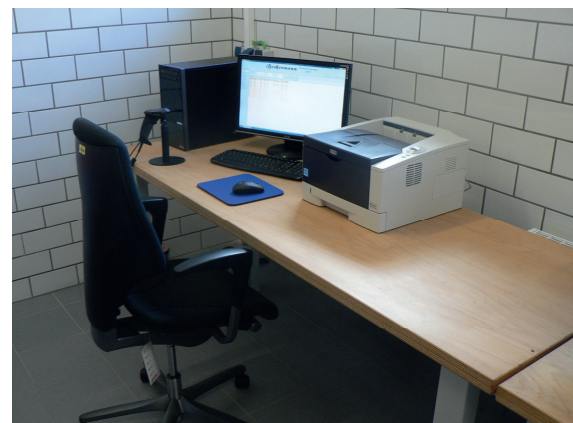
2.7 Gestion des données sur les serpents

Extension du système avec le logiciel "hose manager" pour un traitement simple et clair des données, assisté d'un lecteur de codes-barres pour une utilisation aisée. De plus amples informations sont disponibles dans un prospectus séparé "hose manager"

- Gestion individuelle des zones d'incendie, des fabricants, des types de tuyaux, des utilisateurs
- Données individuelles sur les tuyaux, y compris l'historique et l'évolution de chaque tuyau
- Saisie des dates de test et d'entretien
- Gestion des tuyaux défectueux et des fonctions de réparation
- Archivage intégré des tuyaux
- Diverses fonctions de recherche
- Scanner pour faciliter l'enregistrement des données
- Étiquettes de code-barres préimprimées



Bloc-tiroirs à 3 tiroirs intégré dans SPZ-K



Enregistrement des chiens à l'aide d'un système de code-barres



SPZ-K-RT-C

Unité de séchage pour le séchage des vêtements d'intervention, des os, des gants ou des tuyaux d'incendie, intégrée de manière peu encombrante dans la zone arrière de l'installation

2.8 Armaturen-beheer

Extension du système avec le logiciel "fittings manager" pour un traitement simple et clair des données, assisté d'un lecteur de code-barres pour une utilisation aisée. **De plus amples informations sont disponibles dans un prospectus séparé "hose manager"**.

2.9 Unité de séchage SPZ-K-RT-C (uniquement pour les systèmes avec une profondeur de construction de 1500 mm)

Pour le séchage des vêtements de protection, des os, des gants ou pour le séchage séparé de 8 tuyaux d'incendie à la fois.

L'unité de séchage est peu encombrante et intégrée à l'arrière du système. L'unité de séchage est peu encombrante et intégrée dans la zone arrière du système. Le contrôle complet s'effectue via l'écran tactile. Une commande de temps permet de régler l'heure de début et de fin du processus de séchage en fonction des besoins.

Luminaires composés de :

- Élément chauffant 6kW
- Contrôle de la température de sécurité
- Tringle à linge en acier inoxydable
- Grilles extensibles galvanisées au feu

2.10 Unité d séchage SPZ-K-RT-B (uniquement pour les systèmes avec une profondeur de construction de 1250 mm)

Pour le séchage des vêtements de protection, des os, des gants ou pour le séchage séparé de 8 tuyaux d'incendie à la fois.

L'unité de séchage est montée comme un module d'extension. L'unité de séchage est montée comme module d'extension dans le prolongement du système. Le contrôle complet se fait via l'écran tactile. Une commande de temps permet de régler l'heure de début et de fin du processus de séchage en fonction des besoins.

Luminaires composés de :

- Élément chauffant 6kW
- Contrôle de la température de sécurité
- Porte-vêtements en acier inoxydable
- Grilles extensibles galvanisées au feu



SPZ-K-RT-B

Unité de séchage pour le séchage des vêtements d'intervention, des os, des gants ou des tuyaux d'incendie, en tant que module d'extension dans le cadre de l'extension du système complet

2.11 Système d'entretien des colis de protection SPZ-K-CSA

Pour nos machines d'entretien de tuyaux SPZ-K, nous fournissons en option un dispositif d'entretien intégré pour les emballages de protection CSA (produits chimiques). Ce dispositif est de conception modulaire et peut être équipé différemment selon les besoins du client. La version de base consiste en une unité extractible, qui est montée derrière le système de manière peu encombrante dans sa position non opérationnelle et qui n'est extraite du système que pendant le nettoyage, la désinfection et le séchage. En même temps, cette position permet d'accéder au local technique.

Système d'entretien des combinaisons de protection comprenant:

- Système d'entretien de la combinaison de protection extensible jusqu'à une longueur de 1,20 m
- Revêtement spécial du dos et des parois latérales
- Système de rouleau léger monté à l'arrière
- Garniture extérieure dans la couleur de la machine
- Commande automatique et pneumatique pour lever et abaisser la combinaison de protection
- Dispositif de levage jusqu'à une hauteur de 2,30 m
- Pince-doigts avec câble en acier inoxydable pour soulever le bras de la combinaison de protection



Système d'entretien CSA pour la combinaison de protection lorsqu'elle est retirée, dispositif de levage de la combinaison au-dessus.



Suspension facile de la combinaison de protection



Dispositif de levage de scaphandres à commande pneumatique

Pistolet de nettoyage à haute pression SPZ-K-CSA-HDL

Dispositif simple pour nettoyer les combinaisons de protection de l'extérieur et de l'intérieur. Le pistolet de nettoyage est intégré dans le SPZ-K de manière peu encombrante, à portée de main derrière une porte. La montée en pression s'effectue par l'intermédiaire de l'unité haute pression et d'une vanne de commutation à trois voies intégrée. Le tuyau est enroulé sur un enrouleur automatique et se rétracte automatiquement après avoir été tiré.



Pistolet de nettoyage à haute pression avec régulateur de pression et système d'enroulement automatique du tuyau



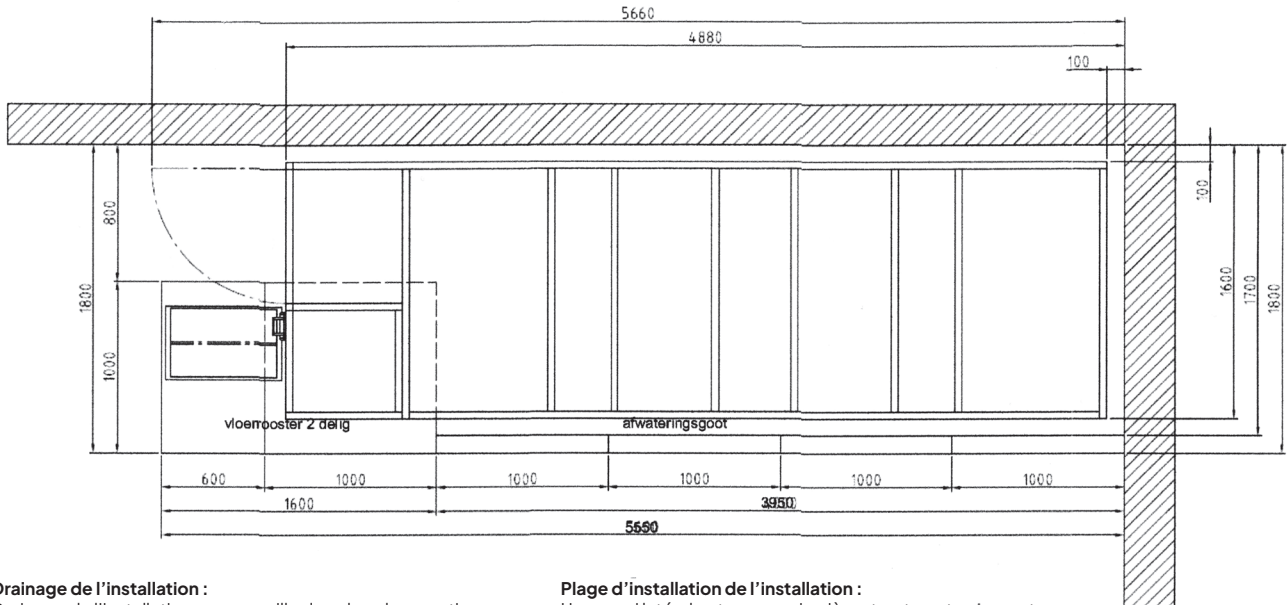
Brillant sec en PVC dur à insérer dans la combinaison de protection

2.12 Beschempakdroger SPZ-K-CSA-SZT

Séchoir électrique pour combinaisons de protection avec soufflerie sèche et unité de chauffage. L'air chauffé par la soufflerie est insufflé dans la combinaison par l'intermédiaire d'un système de tuyaux en PVC. Le contrôle de la durée et de la température s'effectue par l'intermédiaire de l'écran tactile du SPZ-K.

Version intégrée d'un système d'entretien des tuyaux SPZ-K en modèle gauche :

(matériel de lavage de gauche à droite)



Drainage de l'installation :

Drainage de l'installation par une grille de sol en deux parties avec écoulement d'eau DN 100 (remarque : l'écoulement doit être situé dans le champ de 600 mm de la grille afin de permettre un accès facile en cas d'obstruction).

Recommandation

Il est également possible de prévoir un canal d'évacuation supplémentaire sur toute la longueur de l'installation.

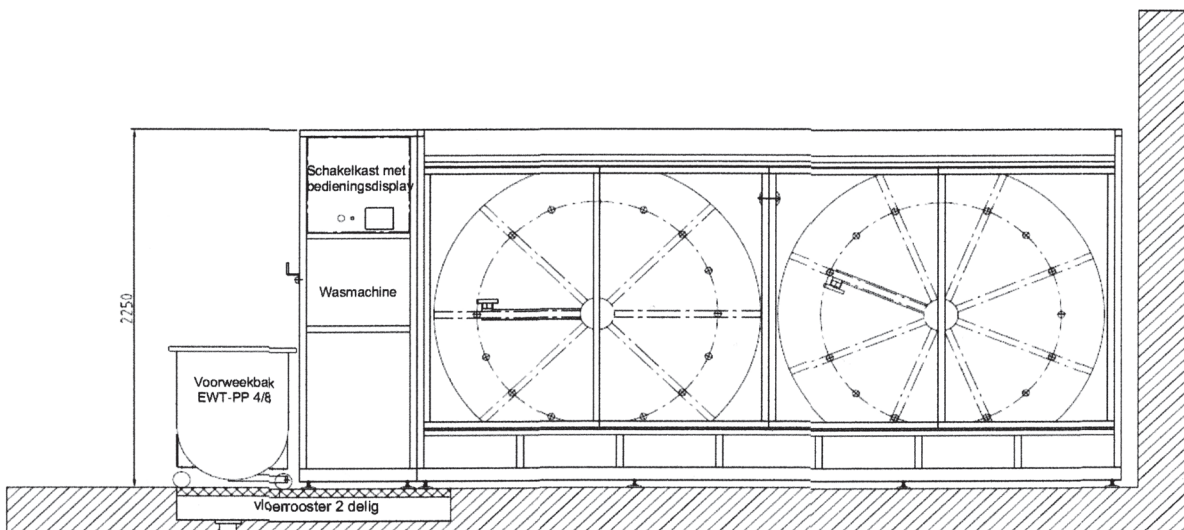
Plage d'installation de l'installation :

Une paroi latérale et une paroi arrière structurantes ne sont pas nécessairement nécessaires. L'installation libre du système est possible sans problème !

Raccords d'alimentation :

Toutes les connexions d'alimentation peuvent être installées au centre arrière de l'installation.

- Prise CE 32A/5 pôles
- Raccordement d'air comprimé R 1/2
- Raccordement d'eau R 1



Désignation des profondeurs de construction :

Les profondeurs de construction du SPZ-K - Classic Line sont disponibles en 3 variantes :

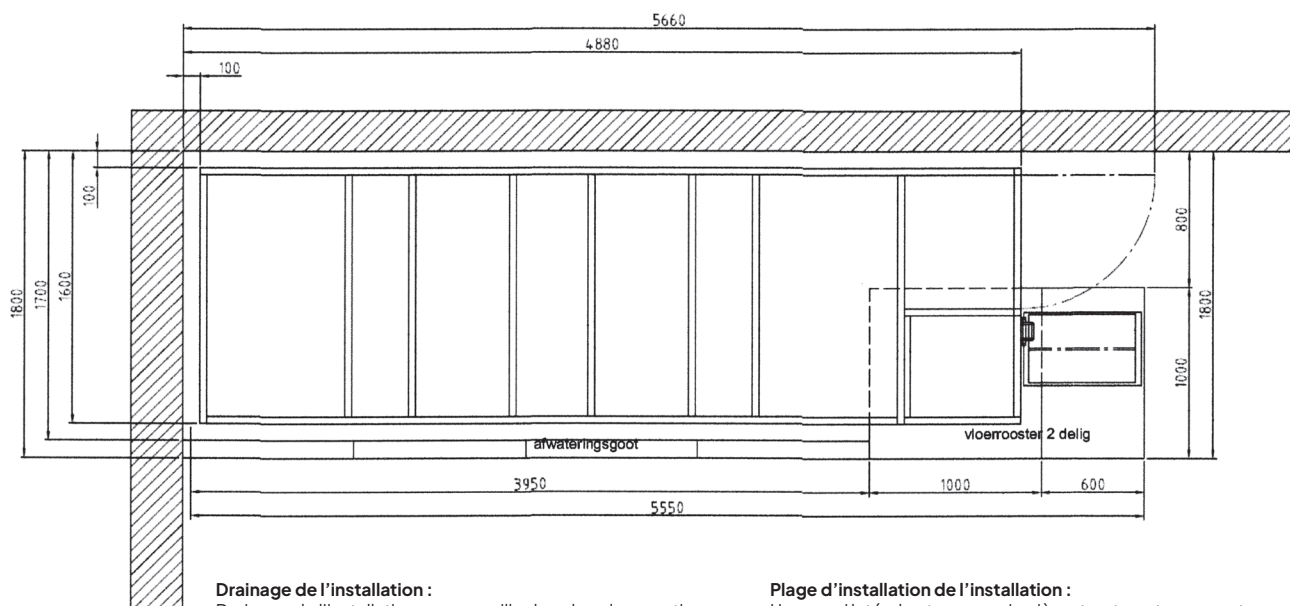
1. 1250 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m)
2. 1500 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m)
3. 1580 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m et 110 mm jusqu'à 25 m)

Les profondeurs de construction du SPZ-K - Basic Line sont disponibles en 2 variantes :

1. 1250 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 35 m)
2. 1500 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 35 m)

Version intégrée d'un système d'entretien des tuyaux SPZ-K en tant que modèle de droite :

(matériel de lavage de droite à gauche)



Drainage de l'installation :

Drainage de l'installation par une grille de sol en deux parties avec écoulement d'eau DN 100 (remarque : l'écoulement doit être situé dans le champ de 600 mm de la grille afin de permettre un accès facile en cas d'obstruction).

Recommandation

Il est également possible de prévoir un canal d'évacuation supplémentaire sur toute la longueur de l'installation.

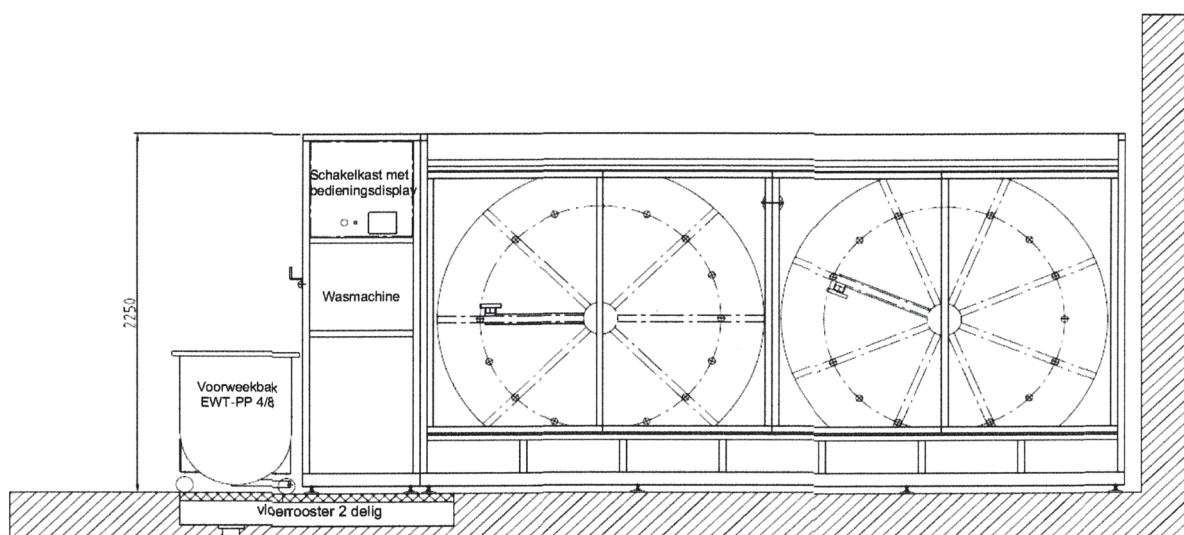
Plage d'installation de l'installation :

Une paroi latérale et une paroi arrière structurantes ne sont pas nécessairement nécessaires. L'installation libre du système est possible sans problème !

Raccords d'alimentation :

Toutes les connexions d'alimentation peuvent être installées au centre arrière de l'installation.

- Prise CE 32A/5 pôles
- Raccordement d'air comprimé R $\frac{1}{2}$
- Raccordement d'eau R1



Désignation des profondeurs de construction :

Les profondeurs de construction du SPZ-K - Classic Line sont disponibles en 3 variantes :

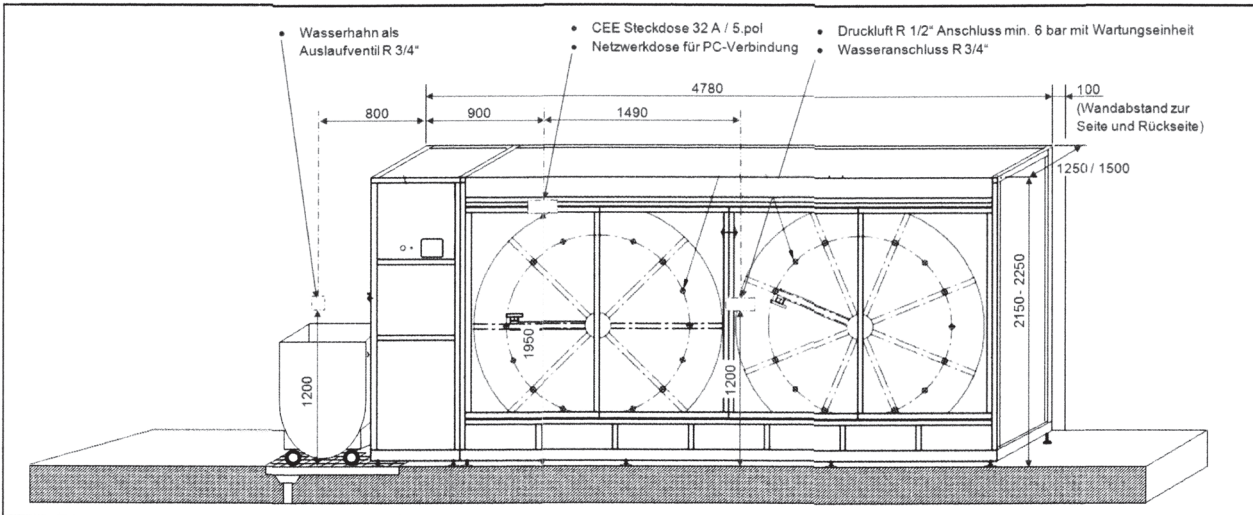
1. 1250 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m)
2. 1500 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m)
3. 1580 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 40 m et 110 mm jusqu'à 25 m)

Les profondeurs de construction du SPZ-K - Basic Line sont disponibles en 2 variantes :

1. 1250 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 35 m)
2. 1500 mm (pour les tuyaux de 25-45-70 mm jusqu'à 35 m)

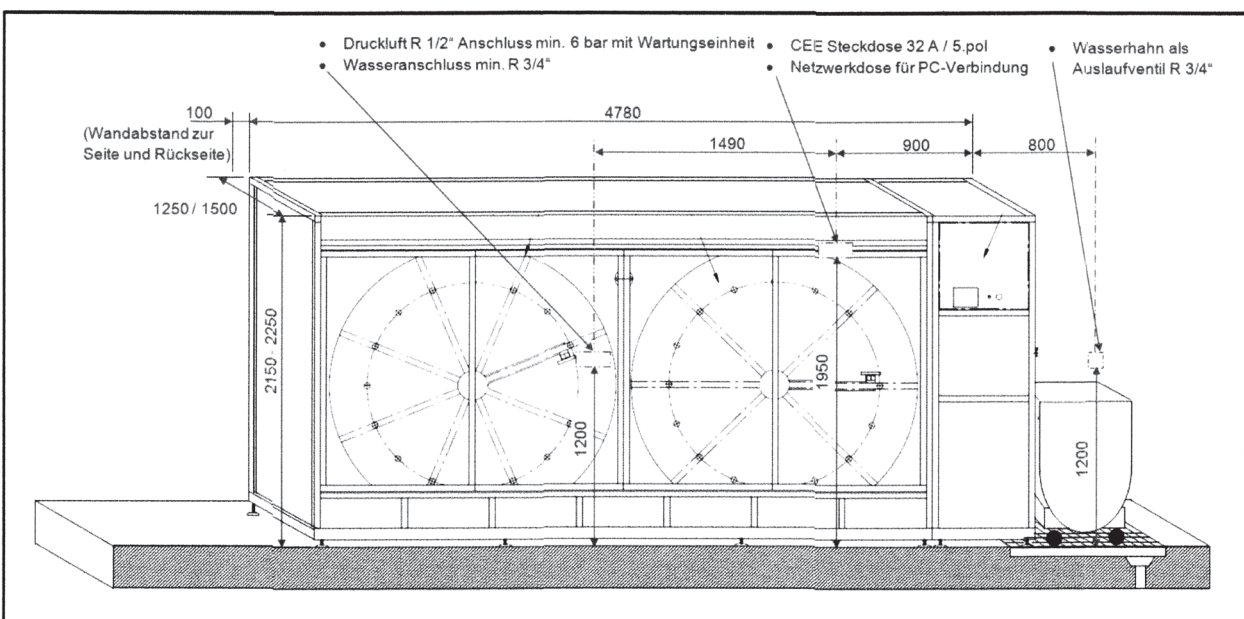
Raccordements d'un système d'entretien de tuyaux SPZ-K en modèle gauche :

(sens de lavage de gauche à droite)



Raccordements d'un système de tuyaux sous carter SPZ-K en tant que modèle de droite :

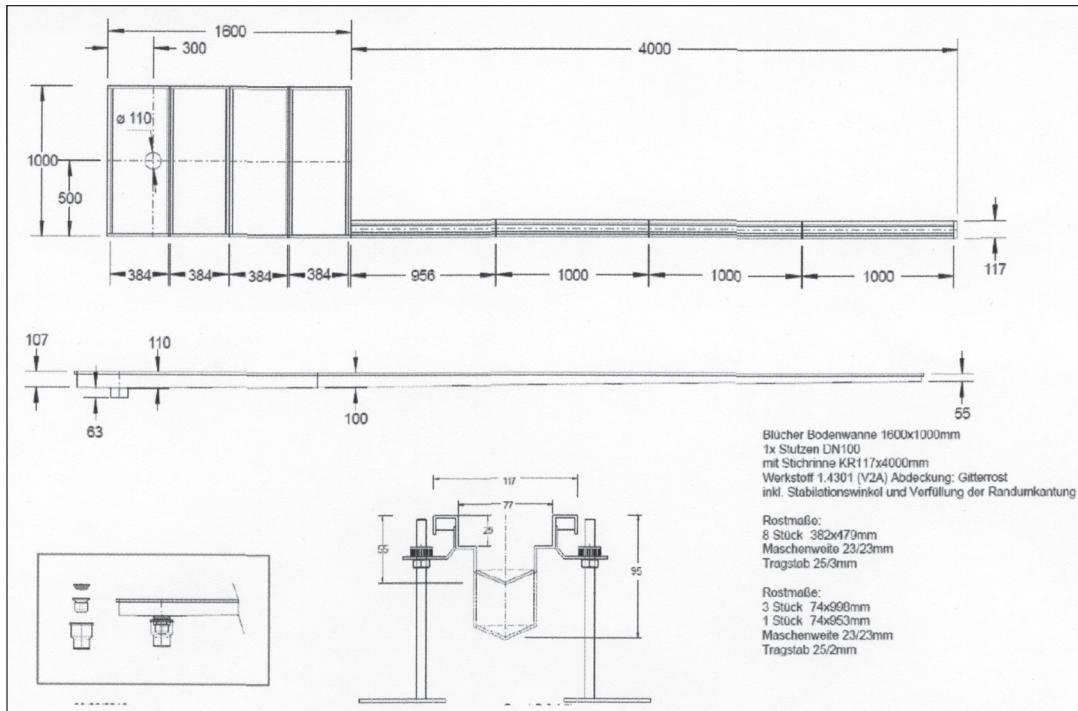
(sens du lavage de droite à gauche)



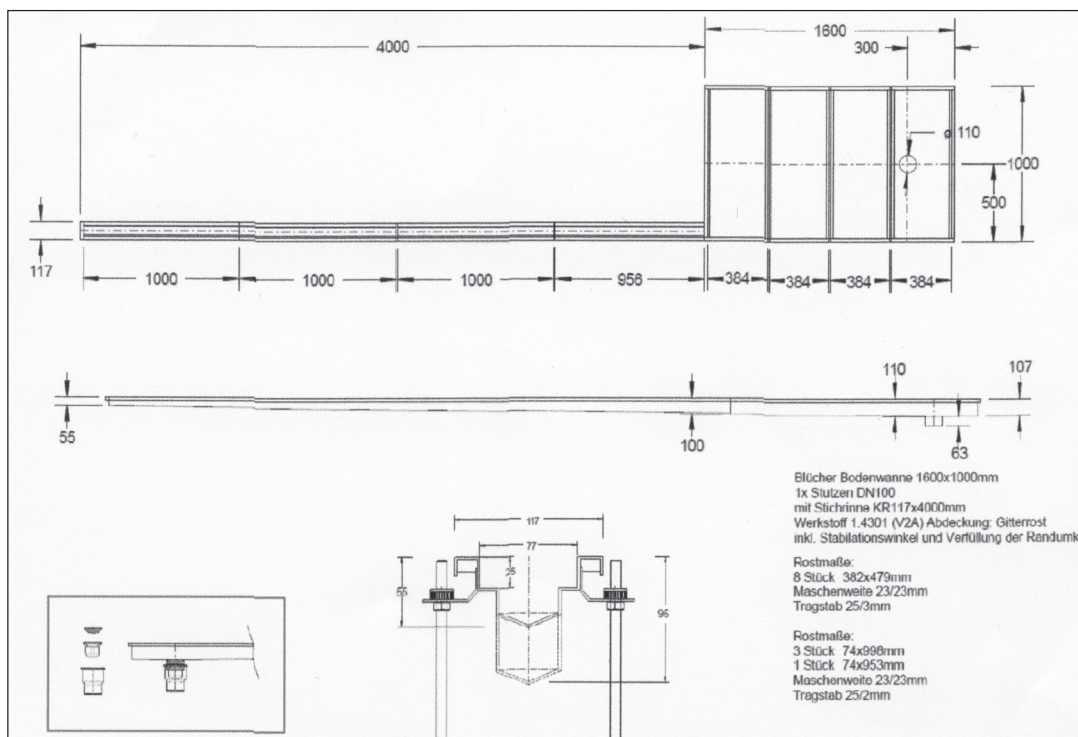
Canaux de drainage en acier inoxydable pour SPZ-K

Nous proposons des caniveaux spécialement conçus pour nos systèmes d'entretien de tuyaux des séries SPZ-K - Classic et SPZ-K - Basic. Ils sont entièrement fabriqués en acier inoxydable et se caractérisent par leur faible hauteur de construction.

Canaux de drainage pour le modèle de gauche :



Canaux de drainage pour le modèle de droite :



Les traductions en néerlandais/français sont la propriété exclusive de Crico Engineering et ne peuvent être copiées ou distribuées de quelque manière que ce soit, même en annexe, sans notre accord écrit explicite.
Crico Engineering n'est pas responsable des informations ou dimensions incorrectes.



info@crico.be
0032 (0)475 834 835
Zuiddijk 10, B-8340 Damme
crico.be