

Bockermann

← moderne Schlauchpflegesysteme



Système d'entretien automatique des tuyaux

SPA100-V



SÛR ET ÉPROUVÉ

Utilisation facile - Vue d'ensemble optimale

Norme de sécurité élevée - Dimensions variables

Informations générales sur le système d'entretien des tuyaux SPA 100-V :

Le système d'entretien des tuyaux SPA 100-V permet à une seule personne de prétrempier, laver, tester la pression, sécher et enrrouler les tuyaux. Des matériaux de haute qualité, tels que l'acier inoxydable ou notre système de profilés en aluminium anodisé, garantissent une longue durée de vie. Tous les systèmes peuvent être combinés en fonction des besoins du client et sont conformes aux directives relatives aux machines.

La simplicité d'utilisation combinée à une automatisation optimale offre à l'opérateur un grand confort et une très bonne vue d'ensemble ainsi que des informations sur toutes les fonctions du système.

Un système d'entretien des tuyaux SPA 100-V comprend les éléments suivants :

- Bassin de pré-lavage en acier inoxydable ou en polypropylène
- Laveur à brosse ou à haute pression
- Bassin d'entretien des tuyaux en ligne complète (jusqu'à 22,5 m) avec base en profilé d'aluminium
- En option avec élargissement de la piste pour les tuyaux extra-long
- Station de test pour un test automatique sous pression constante
- Dispositif de récupération de l'eau pour la réutilisation de l'eau de test
- Distribution automatique des tuyaux
- Système d'enroulement des tuyaux en ligne avec le chariot de transport des tuyaux et arrêt automatique
- Commande électrique de confort en liaison avec une technologie moderne d'écran tactile

Réglémentations structurelles :

- Longueur de la pièce : min. 24,50 m
Hauteur libre : min. 2,20 m
- Raccordement à l'eau : entrée min. env. R1 1/4" près de la machine à laver
- Drainage : canal de drainage sur toute la longueur, ou en option puits de drainage avec grille de sol dans la zone de la machine à laver
- Raccordements électriques : câble résistant à l'humidité NYM 5x6qmm, protection par fusible 25 A dans la zone de la machine à laver

Exigences techniques du système:

- Version conforme aux normes CE, DIN 14092 partie 6 et aux directives européennes sur les machines
- Commande par un seul opérateur
- Commande SPS
- Unité de commande à écran tactile
- Lavage au moyen de buses à jet plat et de buses rotatives à haute pression
- Temps d'essai réglable
- Régulateur de pression constante réglable
- Système d'enroulement, fonctionnant avec le chariot de transport du tuyau
- Brosses de lavage contrarotatives

Mise en œuvre de l'installation :

- L'installation complète du système est effectuée par nos techniciens et est livrée prête à fonctionner après instruction.

1.0 Description des modules individuels

L'unité d'entretien des tuyaux SPA-V, utilisable par une seule personne, est utilisée pour l'entretien commun des tuyaux d'incendie. L'ensemble de la séquence de travail est conforme aux exigences des normes DIN 14092 et DIN 14811.

Le SPA-V peut être utilisé seul ou en combinaison avec des systèmes de suspension de tuyaux ou des boîtes sèches. Le système d'entretien des tuyaux SPA-V est ergonomique, nécessite un minimum d'effort physique et garantit une sécurité de travail optimale pour l'opérateur. Tous les raccords répondent aux exigences de la directive européenne sur les machines, des directives UVV, DIN et VDE et portent la marque CE. Grâce à sa conception modulaire, le SPA-V peut être combiné à volonté à partir des composants énumérés ci-dessous.

Réservoir de trempage EWT-VA4/8 ou EWT-PP4/8

Bassin rectangulaire disponible en acier inoxydable V2A ou en polypropylène, en acier inoxydable ou en polypropylène (PP) avec 2 roulettes fixes et 2 roulettes verrouillables.

Drain pour l'évacuation de l'eau du sol en haut du bassin, à ouvrir et à fermer au moyen d'un raccord et d'un robinet à boisseau sphérique 1 1/4". Compartiment en PP pouvant être divisé en 2 compartiments pour le nettoyage ou toute autre utilisation de l'auge.

Capacité : environ 4 à 8 tuyaux

Machine à laver des tuyaux à haute pression HSW 113

Pour le nettoyage sans brossage de 2 tuyaux au moyen de buses de surface spéciales à haute pression et d'un jet complet rotatif (HSW 113). Boîtier stable à chambre unique en PP insonorisant pour un faible niveau sonore jusqu'à environ 65 dB/A. Alimentation en pression par une unité spéciale à haute pression (70 bar). Nettoyage complet et propre grâce à des buses spéciales à jet plat et à des buses rotatives à jet plein pour un nettoyage parfait des tuyaux extrêmement sales et l'élimination des saletés tenaces. Tuyaux en acier inoxydable avec arrivée d'eau automatique, entrée et sortie du tuyau pour un contrôle visuel avec rideaux d'eau à l'intérieur de la machine, circuit d'eau faible comme protection contre la marche à sec. Grille de drainage interne et sortie d'eau sale de 70 mm. Console de support en profilés d'aluminium anodisé de haute qualité.

Données techniques:

Boîtier : alliage d'aluminium spécial insonorisé

Pompe : triphasée 400 V 50Hz 5,5 kW

Débit : environ 6 L/min

Pression maximale : environ 70 bar



EWT-PP 4/8



Laveur de tuyaux haute pression HSW 113

Machine à laver de tuyaux à brosse SW 113 avec dispositif haute pression supplémentaire

Lave-tuyaux pour le nettoyage simultané de deux tuyaux de 25/45/70 mm ou d'un tuyau de 110 mm.

Boîtier robuste et incassable en alliage d'aluminium spécial avec rideaux de pulvérisation en poils de nylon denses à l'entrée et à la sortie de la machine. Guides de tuyau en aluminium avec roulements à rouleaux spéciaux à l'entrée de la machine. Entraînement par moteur triphasé et engrenages avec courroies dentées sans entretien à l'extérieur de la chambre de lavage. Nettoyage par 2 grandes brosses rondes en perlon à longues fibres. Alimentation en eau par électrovanne et tubes de pulvérisation à l'intérieur de la machine. Arrêt automatique de l'entraînement et de l'alimentation en eau.



HSW 113 avec chenal de guidage EFK-100 sur un SPW

Accessoires en option :

Dispositif de haute pression via une unité de haute pression pour une pression maximale d'environ 70 bars. Tuyaux en acier inoxydable

Données techniques :

Boîtier : Alliage d'aluminium

Pièces internes : résistantes à la corrosion

Puissance : environ 0,75 kW (5,5 kW) / 400 V 50 Hz

Classe de protection : IP 54

Vitesse de brossage : 250 t/m

Rail de guidage du tuyau en acier inoxydable EFK-100

Pour guider le tuyau de la table d'essai jusqu'au sol dans la zone de la machine à laver. Version en acier inoxydable avec supports de montage pour suspendre les tuyaux à la table d'essai.

Boîte d'embrayage KF-100

Fabriqué en acier inoxydable, utile pour le stockage de divers accessoires (raccords avec vannes de dégagement d'air automatiques, pièces de transition, raccords, clés nécessaires pendant les essais) montés à côté de la table d'essai dans la zone d'enrichissement de l'essai. Longueur : 1 m

Plateau d'entretien des tuyaux en acier inoxydable SPW-V

Table de lavage, d'essai et de réparation de tuyaux Inox en forme d'auge, avec cadre mural ou réglable en hauteur, en profilé d'aluminium anodisé de haute qualité. Angle de rotation pour tester les tuyaux en arc de cercle. Matériau de la table d'essai : acier inoxydable DIN 17440. Exécution : soudure inclinée, teinte mate et protection extérieure. Table en forme d'auge composée d'éléments profilés, soupape de vidange intégrée pour la vidange, y compris le tuyau de vidange pour renvoyer l'eau d'essai dans le réservoir de récupération de l'eau.

Longueur totale : min 22,50m - max 23,50m

Hauteur totale de la table : 0,80 m (réglable en hauteur)

Profondeur de l'auge : 0,20 m

Largeur totale : 0,80 m

Largeur de l'angle de braquage : min. 1,55 m - max. 1,75 m

Longueur de l'angle de braquage : 2,50 m ou 4,80 m

Épaisseur de la tôle : 2 mm



Bain d'entretien des tuyaux SPW - V

Dispositif de test des tuyaux SP 711-100

Dispositif d'essai des tuyaux pour tester les tuyaux d'incendie à l'aide d'une pompe à haute pression dont la pression de fonctionnement est d'environ 21 bars plus la pression d'alimentation en eau.

L'équipement d'essai comprend :

- 1 pompe haute pression et de remplissage (débit env. 300L/m) jusqu'à 21 bar
- 1 collecteur d'essai en acier inoxydable avec 2 raccords de tuyau DSP70, avec vanne d'arrêt
- 1 capteur de pression avec commande électrique pour le réglage en continu et l'arrêt automatique de la pompe lorsque la pression d'essai réglée est atteinte
- 1 soupape de régulation de pression
- 1 soupape de sécurité 16 bar, qui s'ouvre lorsque la pression de consigne est atteinte
- 1 manomètre pour l'indication de la pression
- 1 évitement dans le réservoir pour une meilleure évacuation de l'eau résiduelle
- 1 clé d'accouplement avec poignée isolée, ainsi que tous les tuyaux, clapets anti-retour, vannes d'arrêt et armatures nécessaires à l'essai des tuyaux.

Type de pompe : acier inoxydable

Type de pompe : centrifuge

Connexion électrique : 3kW/400VD

Capacité de pression : max. 21 bar

Vitesse : 2900 t/m

Soupape de sécurité : 16 bar

Degré de protection : IP54



(Installation de test) SP 711-100

Réservoir de récupération de l'eau d'essai PWR-100

La récupération de l'eau comprend :

- 1 réservoir collecteur en acier inoxydable pour environ 600 litres d'eau
- 1 interrupteur de niveau automatique
- 1 grille en acier inoxydable pour le réservoir
- 1 commande automatique en liaison avec la pompe de remplissage et d'essai, ainsi que tous les tuyaux, clapets anti-retour, vannes d'arrêt et portes à bras nécessaires pour l'essai et la récupération de l'eau d'essai.

Collecteur d'essais PV2-100

Pour tester simultanément 1 ou 2 tuyaux sous pression. Le collecteur d'essai est monté en position centrale dans le fond de l'auge de la table d'essai. Le collecteur est en acier inoxydable V2A avec 2 raccords verrouillables DSP70. Un couvercle verrouillable de protection contre l'éclatement est fourni comme protection de la barre.

Distributeur d'air ELV-100

Pour la mise à l'air libre automatique et la fixation des tuyaux. Le collecteur de mise à l'air libre est monté au point de contrôle central dans le fond de l'auge, directement à côté du collecteur d'essai. Version du collecteur avec 2 raccords DSP70 et raccords de mise à l'air libre automatique intégrés.

Couvercle de protection contre les éclatements BSA-M

Pour la protection de l'opérateur contre l'éclatement des tuyaux ou des raccords rompus pendant les essais, consistant en :

- Couvercle coulissant en verre de sécurité incassable en polycarbonate transparent de 15 mm d'épaisseur
- Verrouillage manuel de la table de lavage et d'essai



protection manuelle contre l'éclatement

Couvercle de protection contre les éclatements électrique BSA-E (optionnel)

Pour la protection de l'opérateur contre l'éclatement des tuyaux ou des raccords rompus pendant les essais, consistant en :

- Cadre en profilés d'aluminium spéciaux (longueur 1,5 m)
- Revêtement du cadre en verre de sécurité Makralon incassable et transparent
- Verrouillage de sécurité automatique de la table d'essai
- Entraînement électrique avec boîtier de sécurité
- Interrupteur de fin de course pour la limitation de la montée et de la descente.

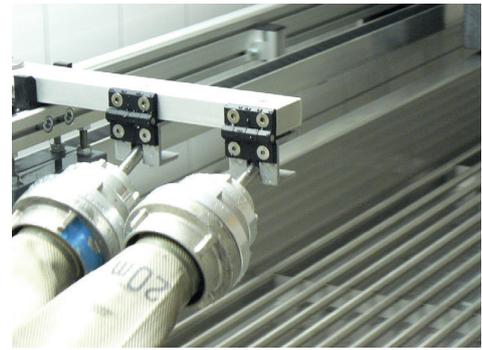
Bras suiveur électrique SSV-D

Chariot de transport de tuyaux avec bras de transport pour le passage des tuyaux dans la machine à laver et la suspension des tuyaux avec les raccords. Le chariot de transport tire le tuyau à travers la machine à laver, ce qui évite d'ouvrir ou d'intervenir dans la machine, et assure le transport sur toute la longueur de la table d'essai. Décharge automatique du tuyau à la fin et au retour du chariot de transport.

Unité de remorquage pour le transport des tuyaux SSV-E

Dispositif de transport de tuyaux permettant de transporter 1 ou 2 tuyaux sur toute la longueur de la table d'essai. Le dispositif de transport de tuyaux se compose de :

- Rail de roulement avec profilé spécial en aluminium sur toute la longueur de la table d'essai- Moteur d'entraînement avec embrayage de s
- écurité réglable
- Courroie dentée sans entretien avec réglage réversible
- Chariot de transport du tuyau en aluminium anodiséCommande électrique SPS
- Réglage progressif de la vitesse
- Interrupteurs de fin de course et capteurs sans tension
- Connexion électrique 0.75kW/400V
- Vitesse : 0-30m/min



Dispositif de remorquage à bras traversant pour un véhicule à grande vitesse



Dépanneuse SSV-E avec système d'enroulement EW2)

Enrouleur de tuyau EW2 pour 2 tuyaux – confort

Enrouleur de tuyau pour enrouler deux tuyaux de 25/45/70 mm ou un tuyau de 110 mm.

Enrouleur de tuyau confort composé de :

- Châssis en profilés d'aluminium de haute qualité avec unité d'entraînement et guide
- tuyau- Deux moteurs électriques comme entraînements d'enroulement pour l'enroulement simultané ou séparé des tuyaux indépendamment l'un de l'autre
- Deux accouplements à friction de sécurité entre les moteurs et les disques d'enroulement
- Deux disques d'enroulement en aluminium Disques d'enroulement complets avec protection contre le glissement
- Guide de tuyau confortable pour l'ajustement de tous les diamètres de tuyau
- Arrêt automatique à la fin du cycle d'enroulement
- Goupilles d'enroulement pour un retrait sans problème du tuyau enroulé
- Le système se déplace avec le convoyeurAccouplements de chevauchement du système symétrique, Commande de fonctionnement réglable
- Raccordement électrique : 0.55kW/400
- Vitesse : 5-27t/min. (réglable en continu)



Système d'enrouleur de tuyau EW2

Mécanisme de direction technique SE-100

composé de :

- Unité de commande et de contrôle pour lave-linge, dispositif de test, système d'enroulement, chariot d'élimination des tuyaux, système de suspension des tuyaux et fonctionnement du synchrone
- Analyse numérique des défauts et surveillance du système
- Armoire de commande murale avec commande SPS sans entretien en liaison avec des interrupteurs de fin de course exempts de tension.



Appareils de commutation avec unité de commande SPS sans entretien

Panneau de commande avec Touch Screen TO-100

avec un écran graphique complet à haute résolution et une interface utilisateur tactile. Caractéristiques spéciales :

- Entrée par écrans tactiles
- Saisie claire des tests en français
- Affichage analogique des valeurs de processus
- Traitement des alarmes
- Fonctions de contrôle claires
- Surveillance de la fin de la programmation SPS
- Commande centralisée au poste de commande
- Classe de protection IP 65
- Dimensions : 120 x 92 mm



Fonctionnement sur écran tactile avec affichage

Ligne de commande d'arrêt d'urgence NR-100

L'ensemble des fonctions est protégé par un arrêt d'urgence dans la zone de l'unité de commande et par une ligne de commande d'arrêt d'urgence, montée sur toute la longueur de la table d'essai (avec un tendeur de corde pour le réglage fin).



Cordon d'arrêt d'urgence conforme à la directive européenne sur les machines

2.0 Options spéciales

Réservoir de récupération d'eau pour essais spéciaux SO-100

en tant que réservoir mobile en acier inoxydable placé sous l'auge d'entretien des tuyaux. Version avec 4 roulettes pivotantes, raccord pour pompe de vidange et bord de renforcement sur tout le pourtour. Capacité d'environ 500 litres.



Réservoir de récupération de l'eau de test en acier inoxydable (capacité 500l)

Grilles en plastique quadrillé KR-100

Tapis en plastique quadrillé, insonorisant et protégé, qui protège la table d'essai contre les dommages causés par la chute des raccords. Couleur : bleu.



Grilles en plastique dans un SPW-H

Lance de pulvérisation haute pression HDL-100

composé de :

- Lance de pulvérisation avec buse plate
- Déroulement automatique, enroulement avec tuyau haute pression
- Support de lance
- Connexion au dispositif haute pression du HSW 112
- Nettoyage de la vanne de commutation / lavage du tuyau



Lance de nettoyage avec support et tuyau sous le plateau d'entretien SPW-H

Aspirateur d'eau automatique

Pour 2 tuyaux de taille 45/70/110 mm à utiliser sur les laveurs de tuyaux, peut être utilisé pour le pré-séchage et le nettoyage plus intensif des tuyaux et pour l'extraction de fluides contaminés composés de :

- Aspirateur d'eau fixe inférieur monté sur la sortie du laveur de tuyaux
- Aspirateur d'eau pivotant supérieur monté sur la sortie du laveur de tuyaux
- Réservoir de pré-séparation avec couvercle cyclone pour la collecte des eaux contaminées et dispositif de pompage automatique
- Aspirateur spécial avec réservoir et couvercle
- Tuyaux d'aspiration flexibles pour le raccordement au réservoir d'eau sale
- Fonctionnement synchrone avec le laveur de tuyaux
- Matériel de fixation et de montage nécessaire pour le montage sur le laveur de tuyaux



Une unité d'extraction d'eau permet d'obtenir un pré-séchage d'environ 75 %. Également recommandé pour le séchage en tour, car la capacité du système est doublée.

Placard avec compartiments de rangement sous l'unité

Revêtement en acier inoxydable sous l'ensemble du système de piste composé de 7 portes doubles, brossées et poncées, avec loquets et poignées. Les portes sont assorties à la surface de la table. Grilles dans l'espace de rangement sous l'installation. Les grilles peuvent être retirées pour le nettoyage.



Modèle d'exposition Interschutz 2015 à Hanovre

3.0 Ordre fonctionnel du système

1. Retirez le raccord du tuyau du réservoir de prélavage et accrochez-le au dispositif de remorquage. Démarrez le système. Le tuyau est automatiquement tiré à travers le laveur de tuyaux jusqu'à la cuve d'entretien. La vitesse de lavage est réglable en continu.
2. Connecter le premier raccord de tuyau au collecteur d'essai.
3. Raccorder le deuxième raccord de tuyau au collecteur d'aération.
4. Ouvrir les robinets à boisseau sphérique et lancer la procédure d'essai
5. Le tuyau est automatiquement rempli d'eau d'essai jusqu'à la pression de remplissage.
6. Le test de pression démarre automatiquement. Le tuyau enroulé dans le dispositif d'essai est automatiquement gonflé à une pression librement réglable allant jusqu'à 16 bars. À la fin de la durée (réglable) de l'essai de pression, le tuyau est automatiquement détendu. L'eau retourne dans le réservoir de récupération de l'eau d'essai intégré au système.
7. Si nécessaire, séchage des tuyaux dans la tour à tuyaux ou dans des armoires de séchage séparées.
8. Après le test de pression et le séchage, le tuyau du système est enroulé par le rétracteur en deux moitiés ou simplement enroulé.
9. Le tuyau séché et enroulé peut être retiré.

4.0 Installations de construction

Il est conseillé de planifier le système avec le client et l'entrepreneur du bâtiment. Avant d'installer un système, les mesures suivantes doivent être prises en compte :

- Câble d'alimentation électrique à 5 pôles avec fusible de 25 A et disjoncteur différentiel en exécution universelle sensible au courant.
- Raccordement d'eau de largeur nominale min. R ¾" ou R 1"
- Evacuation de l'eau NW 100 avec grille de sol et, ou canal d'évacuation
- Sol fini
- Achèvement de l'éclairage, du raccordement électrique et de l'alimentation en eau
- Libre accès aux bâtiments.

5.0 Assemblée

L'installation complète est réalisée par nos installateurs spécialisés. Le raccordement au réseau d'eau potable, au réseau d'eaux usées et le raccordement aux équipements électriques doivent être assurés par des entreprises spécialisées sur place.

6.0 Transfert

Le système est remis après son installation. En même temps, le personnel d'exploitation est guidé. Les documents associés au système sont remis lors de la livraison du système.

7.0 Occupation de l'espace d'une piste complète système d'entretien des tuyaux :

Tous les systèmes d'entretien des tuyaux nécessitent une certaine surface au sol pour fonctionner correctement. Ces besoins sont détaillés ci-dessous :

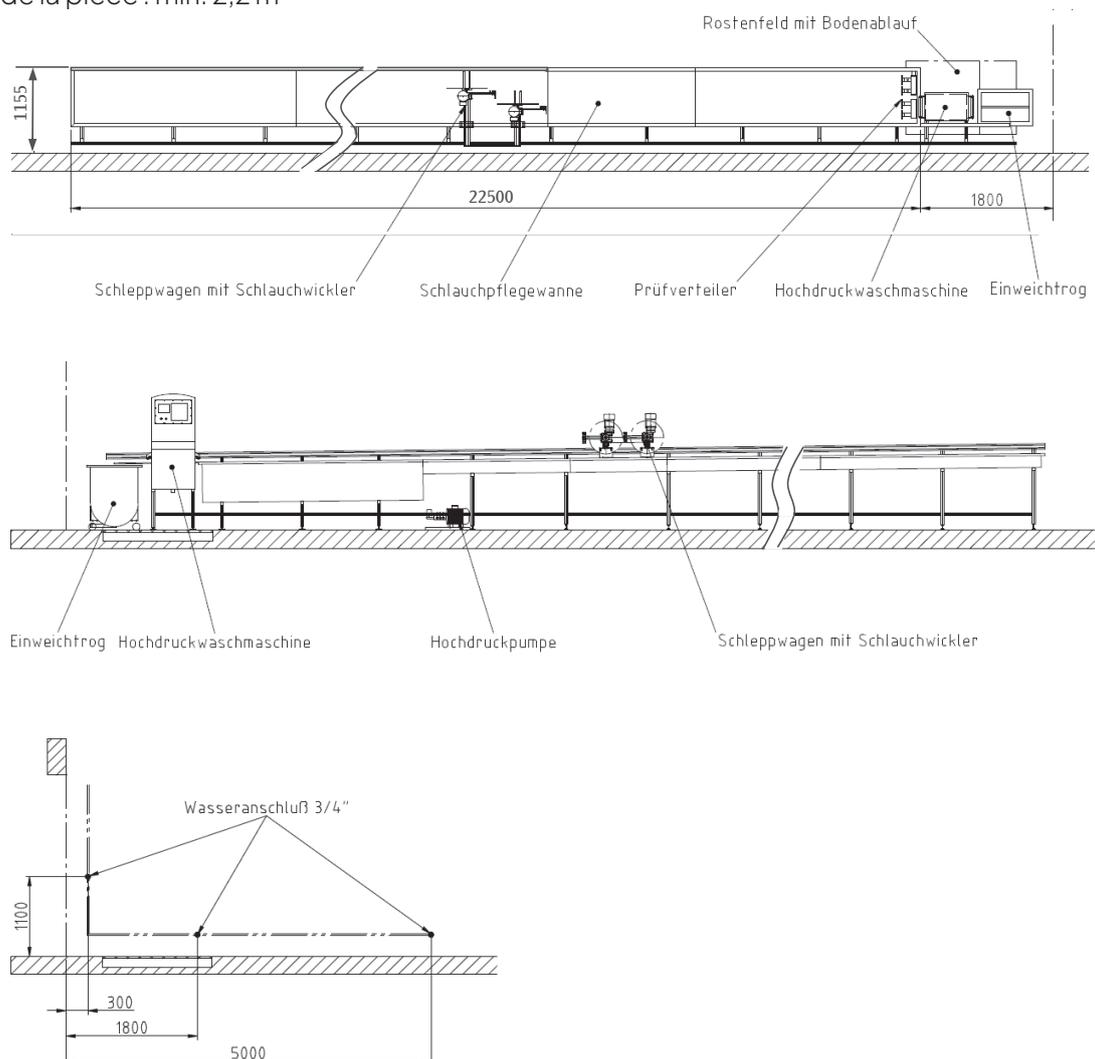
Version d'installation d'une ligne d'entretien complète en version gauche : (sens de lavage de gauche à droite)

Système conventionnel d'entretien des tuyaux en ligne complète min. 75 m²

Surface au sol Longueur de la chambre requise : min. 24,5 m

Largeur requise du local : min. 2,5 m

Hauteur de la pièce : min. 2,2 m



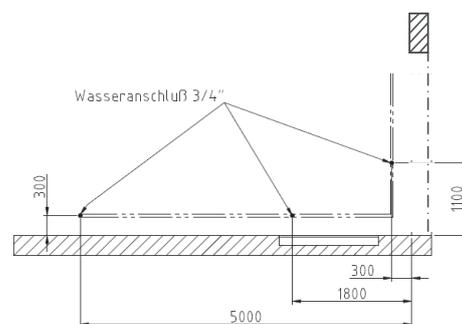
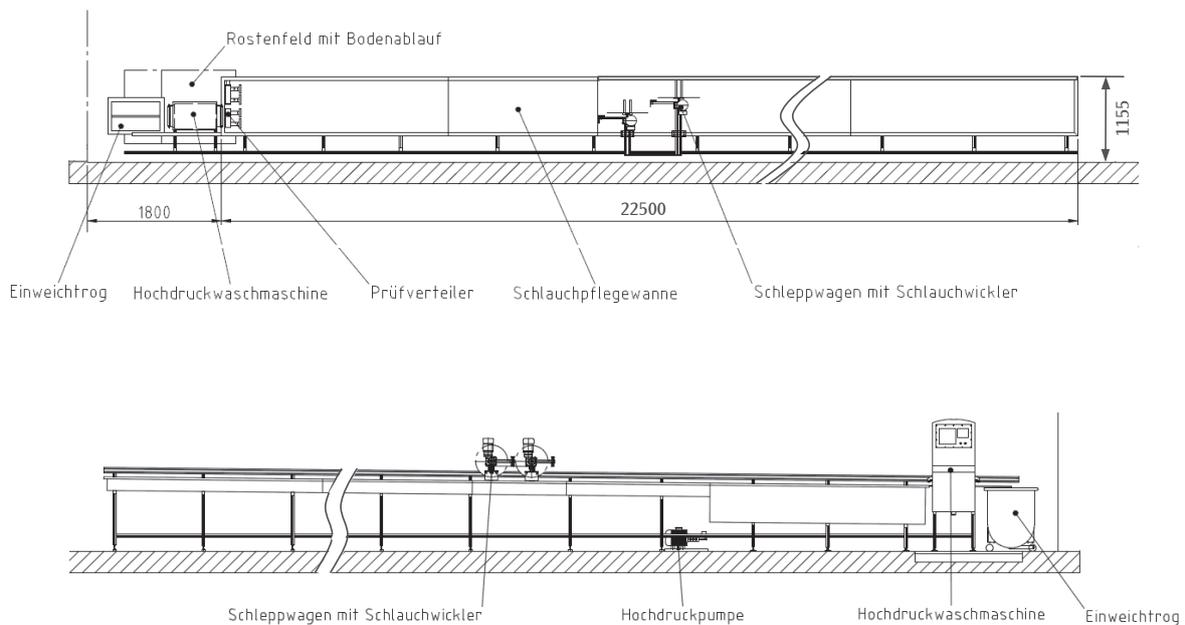
Version d'installation d'une ligne d'entretien complète en version droite : (sens de lavage de droite à gauche)

Système conventionnel d'entretien des tuyaux en demi-rue min. 75 m² de surface au sol

Longueur du local requise : min. 24,5 m

Largeur requise du local : min. 2,5 m

Hauteur requise du local : min. 2,2 m



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.