

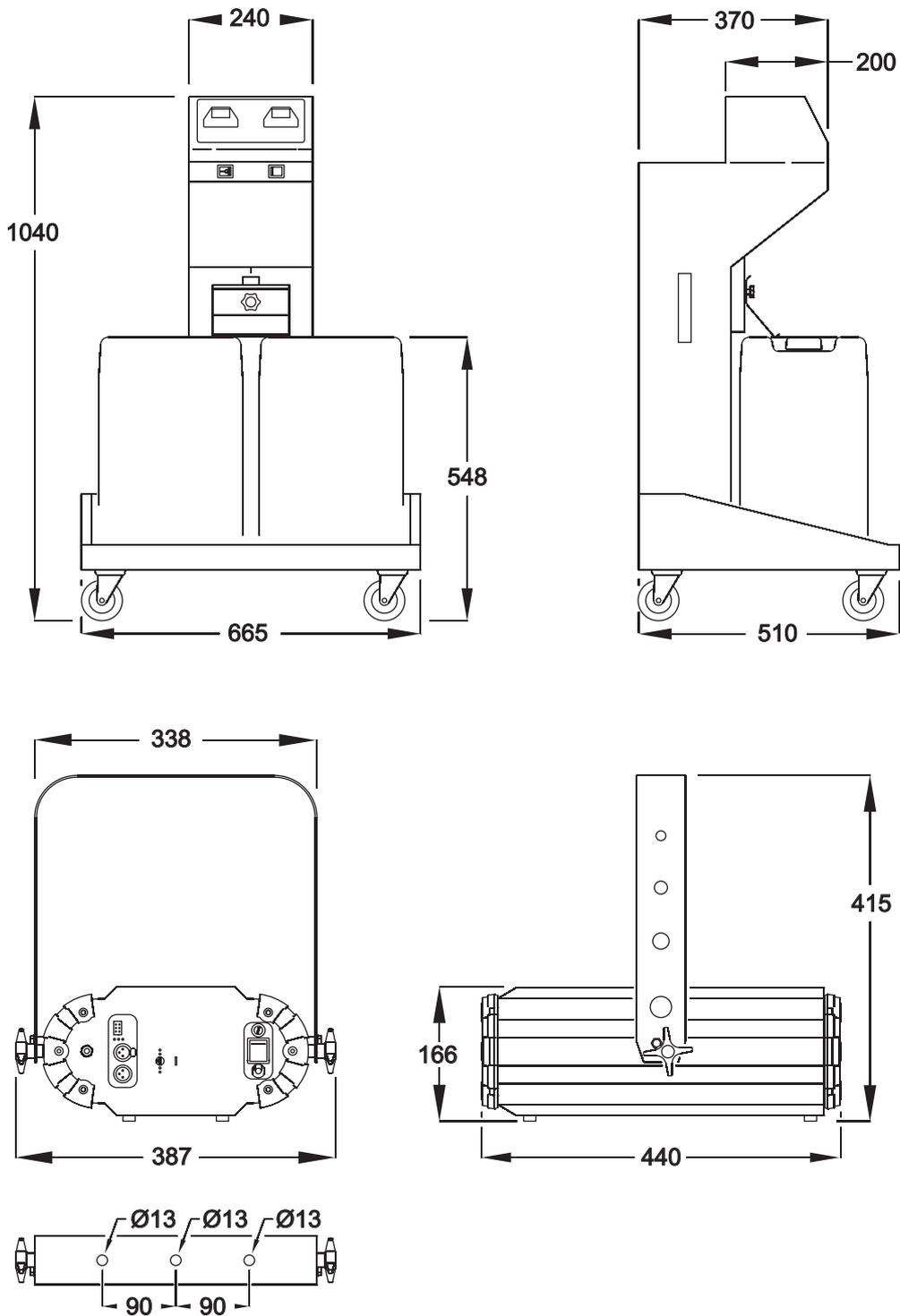
Hydra

mode d'emploi



Dimensions

Toutes les dimensions sont en millimètres



©2006 Martin Professional A/S.

Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, sans autorisation écrite de Martin Professional A/S. Contenu sujet à modifications sans préavis. Martin Professional A/S et ses sociétés affiliées déclinent toute responsabilité en cas de blessure, dommage, direct ou indirect, conséquent ou économique ou de toute autre type occasionné par l'utilisation ou l'impossibilité d'utiliser ou la non fiabilité des informations contenues dans ce manuel.

P/N 35030194, Rev. C

Précautions d'emploi

Les symboles ci-dessous vous permettront d'identifier rapidement les risques potentiels listés sur le produit et dans ce manuel:



Attention! Ce produit est réservé à un usage professionnel. Il n'est pas destiné à un usage domestique. Il présente des risques importants de blessures sévères voire mortelles par brûlure ou incendie, électrisation, chute de hauteur et difficultés respiratoires.

Lisez ce manuel avant d'installer, mettre sous tension, ou réparer le produit et suivez les mises en garde listées sur l'appareil lui-même et dans ce manuel. N'utilisez ce produit qu'en accord avec les normes et réglementations locales. Pour toute question sur l'utilisation de ce produit en toute sécurité, ou si, malgré avoir suivi les conseils donnés dans ce manuel, vous avez des problèmes pour utiliser ce produit, contactez Jem Service.



Protection contre les risques d'électrisation

- Reliez toujours la machine à la terre électrique.
- N'utilisez qu'une source d'alimentation compatible avec les normes locales en vigueur et protégée contre les surcharges et les défauts différentiels.
- Avant de connecter le système Hydra au secteur, vérifiez que la tension et la fréquence indiquées sur l'appareil correspondent au secteur. Si ce n'est pas le cas, n'utilisez pas la machine et contactez Jem Service pour une assistance.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez que la distribution électrique et les câbles sont en parfait état et qu'ils supportent les courants consommés par tous les appareils connectés.
- Si la machine, ses câbles ou sa fiche sont endommagés, défectueux ou mouillés, ou bien s'ils montrent des signes évidents de surchauffe, arrêtez le système et contactez Jem Service pour une assistance.
- Déconnectez la machine du secteur avant l'entretien et lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Ce système n'est pas étanche et ne doit pas être exposé à l'environnement extérieur par temps humide. N'immergez pas le système dans l'eau ou dans un quelconque liquide. N'exposez aucun composant à un jet d'eau sous pression.
- Ne renversez pas de liquide sur la base ou sur les têtes déportées. Si c'est le cas, déconnectez le système du secteur et séchez les parties mouillées. Si les cartes électroniques sont touchées, stoppez l'utilisation et contactez Jem Service pour un conseil technique.
- Ne retirez pas les capots et n'essayez pas de réparer la machine vous-même. Référez tout entretien non décrit ici à Jem Service.
- N'utilisez pas la machine si un quelconque composant est endommagé, défectueux ou manquant.
- L'humidité et l'électricité ne font pas bon ménage ! Ne dirigez pas le jet de fumée vers des connexions ou des systèmes électriques.



Protection contre les risques d'incendie et de brûlures

- La machine génère une fumée suffisamment chaude pour causer des brûlures en sortie de buse. Des goutelettes très chaudes peuvent également perler. Maintenez le public et les objets à 1 m (39 in.) au moins de la buse de sortie.
- Ne touchez pas les buses de sortie pendant et après l'utilisation - elles peuvent rester chaudes pendant plusieurs heures, même si les têtes ont été déportées.
- La fumée produite contient des glycols, alcools inflammables qui brûlent avec une flamme bleue quasiment invisible. Ne pointez pas les jets de fumée vers des flammes ou des effets pyrotechniques.
- N'essayez pas de contourner l'action protectrice des interrupteurs thermostatiques, des capteurs de niveau de fluide et des fusibles.
- Remplacez les fusibles par des fusibles strictement identiques à ceux spécifiés dans ce manuel.
- Laissez un espace libre d'au moins 10 cm (4 inches) autour de la machine.



- Laissez un espace libre d'au moins 50 cm (20 inches) autour des ventilations et des entrées d'air de la machine et assurez-vous que rien ne peut obstruer la circulation d'air autour de la machine.
- Maintenez la machine à 60 cm (24 inches) au moins de tout matériau combustible et de tout matériau sensible à la chaleur.
- N'utilisez pas la machine si la température ambiante (Ta) est inférieure à 5° C (41° F) ou supérieure à 40° C (104° F).
- N'utilisez pas la machine si l'humidité relative de l'air dépasse 80 %.



Prévention des blessures

- Assurez-vous que la surface sur laquelle la machine est accrochée supporte largement le poids de la machine.
- N'installez pas la machine si des gens sont présents sous la zone de travail.
- Vérifiez que le réglage de température des têtes correspond au type de liquide fumigène utilisé à chaque remplissage ou lorsque le système est ramené à ses réglages d'usine..
- Les machines provoquent de la condensation. Ne pointez pas le jet vers des sols lisses. Ceux-ci peuvent devenir très glissants. Vérifiez-les fréquemment et séchez l'humidité déposée pour éviter tout danger.
- Assurez-vous que la visibilité reste supérieure à 2 m dans les zones où la fumée est produite.
- Les liquides fumigènes contiennent des glycols alimentaires en solution qui peuvent toutefois présenter des risques pour la santé s'ils sont ingérés. N'avalez pas de liquide fumigène. Stockez les bidons dans un endroit sûr. En cas de contact oculaire, rincez avec de l'eau. En cas d'ingestion, faites boire la victime et contactez un médecin.



Prévention des risques respiratoires

- Une machine à fumée ne peut être utilisée en toute sécurité qu'avec le liquide pour lequel elle a été conçue. N'utilisez la machine qu'avec les liquides spécifiés dans la section "*Liquides compatibles*" en page 15. Tout manquement à cette obligation peut provoquer l'émission de gaz toxiques et un risque grave pour la santé ainsi que des dégâts à la machine.
- Ne générez pas de fumée dense dans les zones confinées ou peu ventilées.
- N'exposez pas les personnes à risque de problèmes respiratoires (y compris allergies et symptômes respiratoires tels que l'asthme) aux systèmes fumigènes.
- Ne pointez pas les jets de fumée directement vers les visages ou à hauteur de visages.



Recyclage du produit

Les produits Jem sont fournis dans le respect de la Directive 2002/96/EC du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne sur le Retraitement des Equipements Electriques et Electroniques (WEEE), amendée par la Directive 2003/108/EC, lorsqu'elle est applicable.

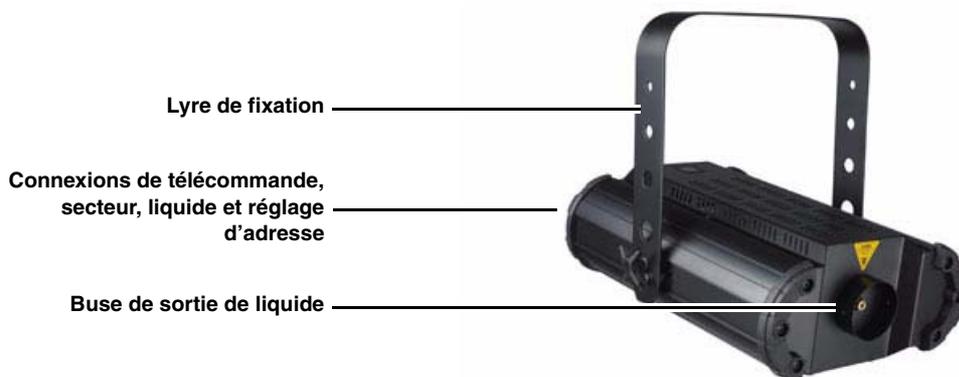
Aidez à la sauvegarde de l'environnement en vous assurant que ce produit sera recyclé! Votre revendeur pourra vous renseigner sur les dispositions locales de recyclage de nos produit.

Table des matières

Précautions d'emploi	3
Vue d'ensemble du système Hydra	7
Détails des panneaux arrières	8
Introduction	9
Description du produit	9
Hydra, d'un coup d'œil	9
Installation	10
Accessoires fournis	10
Positionnement du système	10
Limite de longueur des durits	10
Placement des têtes	11
Placement de la base	11
Configuration des lignes de fluide	11
Composants	11
Configuration de base	11
Configuration de tournée	11
Raccords de durits	12
Base	12
Raccords en T	12
Raccordement des têtes	12
Raccords à scellement automatique	12
Réseau de télécommande Hydra	12
A propos de la télécommande Hydra	12
Câble de liaison	12
Bouchons de terminaison Hydra	12
Connexion de la télécommande Hydra	13
Alimentation électrique	13
Préparation des cordons d'alimentation	13
Raccordement au secteur	13
Adressage des têtes	14
Installation physique	14
Installation des têtes	14
Alimentation en fluide	15
Liquides compatibles	15
Pro Steam Simulation	15
Regular DJ Fluid (DJ mix)	15
Pro Smoke Super (ZR mix)	15
Pro Smoke High Density (SP mix)	15
Remplissage	15
Remplissage ou changement de réservoir	15
Transition entre types de fluides différents	15
Panneau de contrôle	16
Vue d'ensemble	16
Réglages sensibles	16
Navigation dans les menus	16
Menu	16
Enter	17
Touches fléchées	17
Messages d'état	17
Afficheur de gauche	17
Afficheur de droite	17
FLU (contrôle du fluide)	18
ENC (choix du bidon)	18

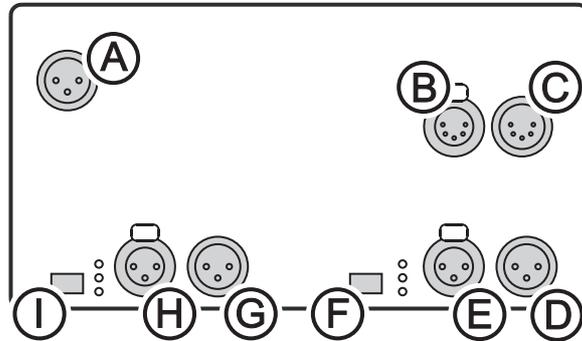
Hd (nombre de têtes)	18
Adr (adresse DMX)	18
Pr i (amorçage du système)	18
Menu de contrôle de la base	18
Pt (consigne de pression)	19
P i (pression en entrée)	19
Po (pression en sortie)	19
tP (durée des tests de pression)	19
td (durée de pompage)	19
rSt (initialisation)	19
HOt (température de la tête)	20
rUn (run)	20
Fo9 (débit de fumée)	20
ton (durée du tir)	20
Contrôle des têtes	20
tOf (durée de pause)	21
ALt (autres options)	21
Pr i (amorçage de la ligne d'alimentation)	21
StA (état des têtes)	21
rSt (initialisation)	21
Télécommande	22
Vue d'ensemble	22
Fonctions	22
Connexion	22
Contrôle en DMX	23
Vue d'ensemble	23
Connexions DMX	23
Adresse DMX et canaux de commande	23
Protocole	23
Mise en oeuvre	23
Utilisation générale	24
Vérifications préliminaires	24
Première mise en route	24
Procédure de démarrage standard	24
Consommation	25
Faire de la fumée	25
Amorcer la ligne d'alimentation	26
Extinction du système	26
En tournée avec l'Hydra	26
Amorcer la base	26
Entretien de routine	27
Nettoyage	27
Diagnostic des fuites	27
Purge de la ligne	27
Vidange du système	28
Changement de fusible	28
Base	28
Têtes	28
Test de pressurisation annuel	28
Problèmes courants	29
Schémas d'application typiques	30
Caractéristiques du système Hydra	33

Vue d'ensemble du système Hydra



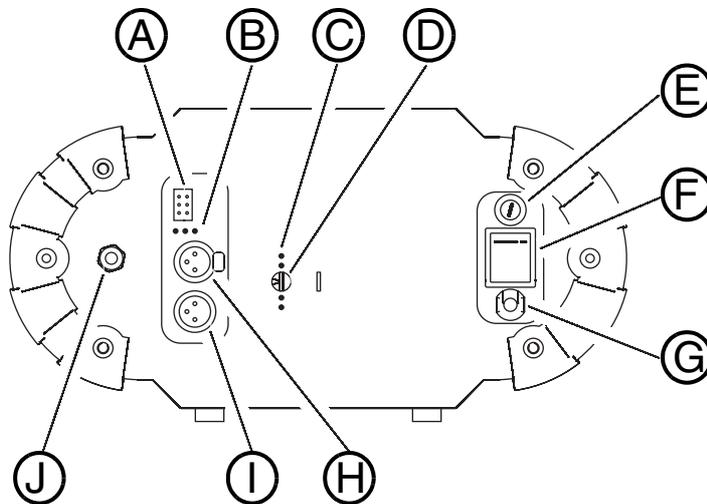
Détails des panneaux arrières

Panneau arrière de la base



A	Télécommande	F	Embase AVR (maintenance)
B	Recopie DMX, XLR 5	G	Réseau de télécommande Hydra
C	Entrée DMX, XLR 5	H	Recopie de télécommande Hydra
D	Entrée DMX, XLR 3	I	Embase AVR (maintenance)
E	Recopie DMX, XLR 3		

Panneau arrière des têtes



A	Embase AVR (maintenance)	F	Interrupteur
B	LEDs d'état (mise à jour)	G	Câble d'alimentation
C	LEDs d'état (tête)	H	Recopie télécommande Hydra
D	Adressage	I	Entrée télécommande Hydra
E	Porte fusible	J	Entrée de liquide

Introduction

Description du produit

Le système Hydra de Jem est une solution unique et souple adapté à un grand nombre d'applications fumigènes en installation permanente ou, avec accessoires, pour les tournées.

Le système Hydra accepte jusqu'à 16 têtes déportées de 150 m par rapport à la base. Un système composé de moins de têtes peut être étendu à tout moment.

Avec leur corps de chauffe à température variable, les têtes Hydra acceptent plusieurs types de fluides. Tout peut être réalisé - d'un effet de brumes légères jusqu'à de denses jets blancs, épais et de longue durée. Hydra accepte également 2 types de fluides en même temps.

Les réserves de liquide étant centralisées, le remplissage est d'autant plus simple. Pas d'acrobatie inutile sur les ponts ou dans les angles inaccessibles du club au bout d'une échelle pour remplir les machines, les 50 litres de réservoir fournissent une quantité largement suffisante de liquide pour de nombreux jets. Si cela ne suffit pas, nous pouvons vous fournir des buses d'adaptation pour des barils de 220 l.

Equipé des accessoires de tournée - flight case et raccords à scellement automatique, Hydra peut partir sur la route. Les durits de liquide s'étanchéissent automatiquement pour permettre à l'équipe de les débrancher, les rouler pour rangement et les rebrancher au spectacle suivant comme n'importe quelle ligne électrique ou DMX. L'Hydra est totalement contrôlable en DMX et dispose d'embases 3 et 5 broches XLR pour plus de souplesse.

Pas d'inquiétude pour les fuites, Hydra est constamment sous surveillance : en cas de baisse de pression, le système détecte le problème et se met en veille.

Félicitations pour l'achat de ce système Hydra de Jem. Vous trouverez plus de détails sur la gamme complète Jem sur notre site Web www.jemsmoke.com.

Hydra, d'un coup d'œil

Hydra peut être résumée avec les points suivants :

- Double réservoir de 25 litres
- Changement automatique de réservoir
- Détection automatique de fuites
- Détection automatique de fin de réservoir avec mise en veille
- Mise en route et arrêt à distance des corps de chauffe
- Utilisation continue
- Configuration modulaire de 1 à 16 têtes
- Deux lignes d'approvisionnement en liquide jusqu'à 150 m
- Compatible avec plusieurs liquides Jem
- Contrôle en DMX-512
- Kit de tournée optionnel
- Télécommande optionnelle Jem

Installation



DANGER! Lisez attentivement toutes les précautions d'emploi et les mises en garde listées dans la section "Précautions d'emploi" en page 3 avant l'installation et la mise en route du système.

Accessoires fournis

Les éléments ci-dessous sont livrés en standard avec le système Hydra :

- Base Hydra
- Têtes Hydra
- 2 réservoirs de 25L (vides)
- Durits de 10mm (2 x 30m, diamètre extérieur)
- Durits de raccordement des têtes 6mm x 10m (1 par tête, diamètre extérieur)
- Raccord en T de 10mm (1 par tête)
- Raccord 10mm / 6mm (1 par tête)
- 2 bouchons de durits 10mm
- 2 terminateurs de réseau Hydra (1 mâle, 1 femelle)
- Manuel d'utilisateur

Déballez tous les composants du système et inspectez-les pour signaler immédiatement des signes de dégâts éventuels dus au transport.

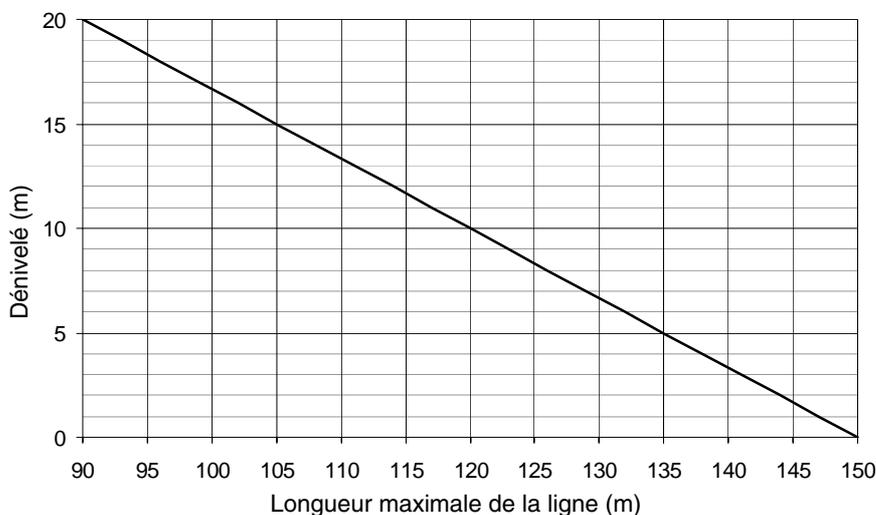
Positionnement du système

Limite de longueur des durits

Il est nécessaire considérer les limites de longueur et de dénivellation lors de l'installation des têtes et de la base.

- Les têtes ne doivent pas être à plus de 20 m au dessus de la base.
- Les têtes ne doivent pas être à plus de 5 m sous la base.
- La longueur maximale de durit est de 90 à 150 m selon le dénivelé entre les têtes et la base.

La longueur maximale admissible est donnée sur le graphe ci-dessous en fonction du dénivelé. Vous pouvez utiliser la formule $L = 150 \text{ m} - (3 \times R)$ pour estimer rapidement la longueur admissible en mètres, avec $R = \text{dénivelé en m}$. Exemple, pour 5 m de dénivelé, la longueur admissible maximale est de 135 m.



Placement des têtes

Les buses de sortie des têtes Hydra peuvent atteindre 220°C (428° F). Les têtes doivent donc être positionnées de façon à éviter tout contact même accidentel, loin du public. Installez les têtes dans des endroits secs de façon à ce que :

- elles ne soient pas au dessus de zones de public très fréquentées,
- tout contact accidentel soit impossible,
- toutes les conditions de sécurité données en page 3 soient remplies.

Un tête Hydra requiert de l'espace tout autour d'elle. Assurez-vous qu'un espace libre d'au moins 10 cm (4 inches) entoure chaque tête, que les entrées d'air disposent d'au moins 50 cm (20 inches) de flux d'air non obstrué, que les matériaux combustibles et sensibles à la chaleur sont à 60 cm (24 inches) au moins et qu'il y a 1 m (40 inches) d'espace totalement libre devant la buse.

Placement de la base

Positionnez la base Hydra dans un endroit sec, sur une surface horizontale, avec contrôle d'accès si l'endroit est peu fréquenté.

Configuration des lignes de fluide

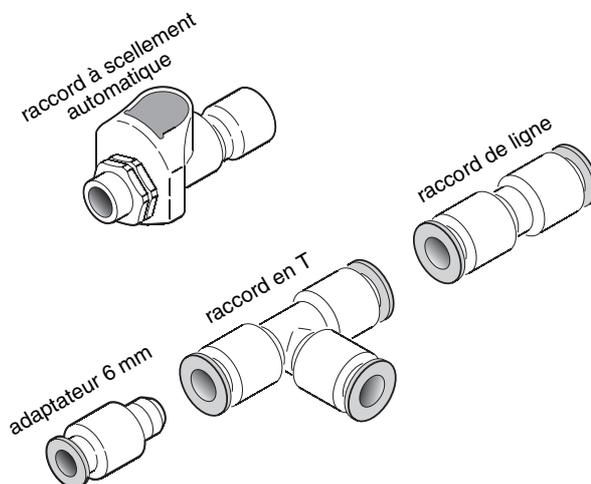
Composants

Une ligne d'alimentation en fluide est composée de :

- Durits 10 mm de diamètre extérieur
- Durits 6 mm de diamètre extérieur
- Raccords en T 10 mm
- Raccords 10 mm / 6 mm
- Bouchons 10 mm

Les éléments suivants sont disponibles en accessoires :

- Raccords 10 mm à scellement automatique
- Raccords 6 mm à scellement automatique
- Raccords de ligne 10 mm



Configuration de base

Le liquide est envoyé de la base vers les têtes par des durits de 10 mm. A proximité d'une tête, la ligne se sépare avec un raccord en T vers la tête la plus proche. Pour plus de détails, consultez les schémas pages 30 - 32.

Pour construire la ligne d'alimentation :

- Ne connectez pas plus de 8 têtes à une durit principale
- Gardez les durits de 6 mm inférieures à 10 m
- Gardez le dénivelé Têtes - Base inférieur à 20 m
- Gardez la longueur totale (d'un segment complet) inférieure à 90 - 150 m selon la section "Limite de longueur des durits" en page 10,
- Evitez les durits cul-de-sac (elles créent des bulles d'air qui gênent la détection de fuite).

Pour faciliter l'écoulement de liquide, faites en sorte que la fin de la durit de 10 mm soit au point le plus haut et reste accessible pour pouvoir faire rentrer de l'air en enlevant le bouchon d'obturation. Si vous construisez la ligne en boucle, placez un T au point le plus haut avec un bouchon sur le départ non utilisé pour réaliser cette opération lorsque nécessaire.

Configuration de tournée

Les raccords à scellement automatique facilitent grandement l'utilisation du système : ils se ferment dès qu'ils sont déconnectés et conservent le liquide dans la durit. Pour construire une ligne d'alimentation pour une tournée, suivez les conseils ci-dessous :

- Installez des raccords à scellement automatique de 6 mm entre les raccords en T et les têtes.
- Installez des raccords à scellement automatique de 10 mm aux points les plus stratégiques de la ligne principale. Vous pouvez utiliser jusqu'à 5 raccords par ligne.

Consultez le schéma exemple en page 30.

Raccords de durits

Base

L'extrémité de la durit doit être coupée nette et perpendiculairement au tube pour joindre parfaitement avec les raccords rapides en sortie de base. Pour raccorder, enfoncez simplement la durit de 10 mm à fond dans le raccord : l'anneau extérieur se clipse automatiquement. Pour défaire le raccord, pressez sur l'anneau extérieur en tirant sur la durit.

Raccords en T

Les raccords en T sont conçus pour des durits de diamètre extérieur de 10 mm. Le raccordement s'effectue de la même manière que pour la base. Pour un jointage parfait, coupez les durits de façon nette et perpendiculairement au tube.

- Pour raccorder une durit de 10 mm, enfoncez fermement son extrémité dans le raccord à fond.
- Pour raccorder une durit de 6 mm, enfoncez la durit dans un adaptateur de 6 mm puis insérez l'adaptateur dans le T.
- Pour fermer un départ non utilisé, enfoncez un bouchon de 10 mm.

Raccordement des têtes

Pour raccorder une durit de 6 mm dans une tête, préparez l'extrémité en la coupant de manière nette. Desserrez la bague d'étanchéité de la tête. Poussez la durit à fond dans le raccord. Resserrez la bague.

Raccords à scellement automatique

Les filetages des raccords peuvent être détériorés s'ils sont utilisés sans précaution. Suivez les instructions ci-dessous :

1. Coupez la durit nette et propre, perpendiculairement au tube.
2. Desserrez sans la retirer, la bague d'étanchéité de chaque côté du raccord.
3. Enfoncez la durit à fond dans le raccord puis resserrez la bague.

Réseau de télécommande Hydra

A propos de la télécommande Hydra

Le système Hydra utilise une télécommande bidirectionnelle spécifique entre la base et les têtes. La télécommande se connecte depuis la base en cascade sur toutes les têtes, en reliant les embases de copie "Out" aux embases d'entrée "In". Comme indiqué sur les diagrammes en pages 30 - 32, la base peut se trouver à n'importe quel endroit sur la ligne. Cette dernière peut aller jusqu'à 300 m. La télécommande Hydra est similaire au système DMX. Etant donné qu'elle est bidirectionnelle, cette télécommande n'est pas compatible avec les périphériques DMX habituels tels que splitters et amplificateurs.

Câble de liaison

Le système Hydra requiert des câbles compatibles RS-485, disponibles chez votre revendeur Jem, pour raccorder les têtes à la base. Le câble audio peut fonctionner dans certaines conditions mais il n'est pas à proprement parler conçu pour ce genre de liaisons et peut générer des problèmes de fonctionnement. La télécommande Hydra utilise des connecteurs XLR 3, la paire de transmission de données étant connectée en 2 et 3. Le blindage doit être raccordé en 1.

Bouchons de terminaison Hydra

La ligne de télécommande Hydra doit être terminée à chaque extrémité pour éviter tout effet de rebond parasite du signal. Les bouchons Hydra sont des fiches XLR 3 broches dans lesquels un circuit électronique limite les parasites. Ils sont conçus spécifiquement pour le système Hydra. Deux bouchons Hydra XLR sont fournis, un mâle, un femelle. Ils sont repérés d'une bande rouge pour les distinguer des bouchons classiques 120 Ohms pour le DMX.

Important! Les bouchons DMX ne sont pas compatibles et gêneront le fonctionnement du système s'ils sont utilisés sur le réseau Hydra.

Connexion de la télécommande Hydra

La télécommande doit être raccordée comme suit :

1. En partant de la tête la plus éloignée de la base, branchez le terminateur de ligne mâle dans la sortie signal ("Out"). Branchez la fiche XLR femelle d'un câble de télécommande dans l'embase d'entrée ("In").
2. Déployez le câble de télécommande jusqu'à la tête suivante et branchez-le dans l'embase de sortie "Out". Branchez un autre câble dans l'embase d'entrée ("In") de la tête.
3. Continuez à raccorder les têtes en cascade, de sortie et entrée, en remontant vers la base.
4. Arrivé à la base, raccordez l'extrémité du câble à l'embase de sortie ("Out") sur la base.
5. Si la base est en fin de ligne, comme illustré en page 30, branchez le terminateur femelle Hydra dans l'embase "In". Si la base est en milieu de ligne comme illustré en page 31, branchez la fiche femelle d'un câble de télécommande dans l'embase "In" et passez à l'étape suivante.
6. Déployez le câble jusqu'à la tête suivante et branchez-le dans l'embase de sortie de la tête la plus proche. Branchez à nouveau un câble dans l'entrée de cette tête.
7. Continuez à câbler en cascade d'entrée en sortie en vous éloignant de la base.
8. A la dernière tête, connectez le câble dans l'embase de sortie et branchez un terminateur de ligne Hydra dans l'embase d'entrée.

Alimentation électrique

Préparation des cordons d'alimentation



Avant d'utiliser la machine, vous devez installer des fiches de courant avec broche de terre compatibles avec les normes locales en vigueur sur tous les câbles d'alimentation.

DANGER! Vérifiez que les fiches correspondent aux courants consommés :

- Les modèles en 115 V doivent avoir une fiche supportant au moins 20 A
- Les modèles en 230 V doivent avoir une fiche supportant au moins 10 A

Pour installer la fiche, suivez les instructions du fabricant et raccordez les fils comme suit : jaune/vert à la terre, bleu au neutre et marron à la phase.

Le tableau ci-dessous montre les repères classiques d'identification.

Fil	Broche	Repère	Vis
marron	phase	"L"	jaune ou cuivre
bleu	neutre	"N"	argent
jaune/vert	terre		vert

Raccordement au secteur

Le système Hydra est disponible en modèle 115 V ou 230 V. Les valeurs typiques de courant et puissance sont données pour chaque modèle en pages 33 et 34.



Avant de connecter l'Hydra au secteur, vérifiez que la distribution électrique est correctement dimensionnée pour tous les appareils connectés et que le modèle reçu est bien compatible avec le secteur - consultez l'étiquette de série de chaque composant. Si le secteur ne correspond pas au système reçu, n'utilisez pas le système Hydra et contactez Jem Service pour assistance.

Installation des têtes

Adressage des têtes

Chaque tête Hydra doit avoir une adresse unique qui permet son identification sur le réseau Hydra. L'adresse est réglée avec la roue 16 positions sur le panneau arrière..

Les têtes Hydra déterminent leur adresse DMX et leur position sur la ligne en fonction de cette adresse sur le réseau Hydra (voir "*ALÉ (autres options)*" en page 21). Les adresses disponibles sur le réseau Hydra sont de 0 à 9 puis A, B, C, D, E, F.

Donnez à chaque tête une adresse unique, dans l'ordre que vous souhaitez, en commençant par 0.

Installation physique

Les têtes Hydra peuvent être suspendues dans n'importe quelle orientation sous un support adapté grâce à leur lyre d'accroche.



Attention ! Interdisez l'accès sous la zone de travail et travaillez depuis une plateforme stable lors de l'installation.

Attention ! Sécurisez toujours les accroches avec une attache secondaire qui supporte au moins 10 fois le poids de la tête.

Pour accrocher une tête Hydra :

1. Si vous utilisez un crochet (non fourni), vérifiez qu'il est en bon état et qu'il supporte au moins 10 fois le poids de la tête. Vissez fermement le crochet sur la lyre avec un boulon M12 grade 8.8 minimum dans le perçage de 13 mm au centre de la lyre, ou suivez les recommandations du fabricant du crochet.
2. Si vous fixez la tête directement à une surface, vérifiez que le système de fixation et la surface de montage supportent au moins 10 fois le poids de la tête.
3. Vérifiez que la structure supporte au moins 10 fois le poids de tous les appareils fixés, y compris leurs accessoires et le câblage.
4. Installez une élingue de sécurité supportant au moins 10 fois le poids de la tête Hydra entre la zone de fixation et la lyre de la machine à fumée.
5. Desserrez les poignées de la lyre et orientez la machine comme vous le désirez. Resserrez les poignées. Vérifiez une dernière fois que la machine est installée en tenant compte de toutes les recommandations de sécurité.

Alimentation en fluide



DANGER! Le système Hydra fonctionne uniquement avec les liquides fumigènes pour lesquels il a été conçu. N'utilisez que du liquide JEM spécifié dans ce manuel. **N'UTILISEZ AUCUN AUTRE LIQUIDE**, ce qui pourrait provoquer des émissions de gaz toxique. Vous pourriez également endommager le système et ces dommages ne sont pas couverts par la garantie. Ne diluez pas le liquide avec de l'eau ou tout autre composant. Changez le liquide s'il a été contaminé.

Liquides compatibles

Jem fabrique des liquides fumigènes basés sur de l'eau déionisée ultra pure. Utilisez uniquement les liquides Jem ci-après. Aucun autre liquide n'est compatible.

Pro Steam Simulation

Pro Steam Simulation est un liquide léger produisant des cônes de fumée très définis à dispersion rapide. Il est idéal pour les effets de chenillard sur plusieurs têtes et pour les effets de théâtre. Avec ce liquide, la température de travail doit être réglée sur **L 0**.

Regular DJ Fluid (DJ mix)

Regular DJ fluid est un liquide économique donnant une bonne fumée de densité moyenne valorisant les effets de lumière volumétriques. Avec ce liquide, la température des têtes doit être réglée sur **nor**.

Pro Smoke Super (ZR mix)

Pro Smoke Super fluid est un liquide de haute qualité et d'application générale qui produit une fumée blanche et dense de dispersion moyenne. Son indice de réfraction permet autant les effets volumétriques que les effets denses et occultants. Avec ce liquide, la température des têtes doit être réglée sur **H 1**.

Pro Smoke High Density (SP mix)

Pro Smoke High Density génère une fumée haute densité à très haut indice de réfraction et dispersion longue. Il est parfaitement adapté aux effets occultants et aux effets stroboscopiques dramatiques. Avec ce liquide, la température des têtes doit être réglée sur **H 1**.

Remplissage

Remplissage ou changement de réservoir

Pour remplacer un réservoir vide :

1. Dévissez le bouchon et retirez la buse plongeuse du réservoir. Gardez la buse et le filtre propres.
2. Desserrez le blocage du réservoir et changez le bidon vide.
3. Plongez la buse dans le réservoir et revissez le bouchon.
4. Abaissez et resserrez le blocage de bidon.
5. Amorcez le système comme indiqué en page 26.

Transition entre types de fluides différents

La transition entre deux types de fluides prend du temps à cause des résidus dans le système d'alimentation. Si ce délai n'est pas acceptable, vous pouvez purger le système comme indiqué en page 27.

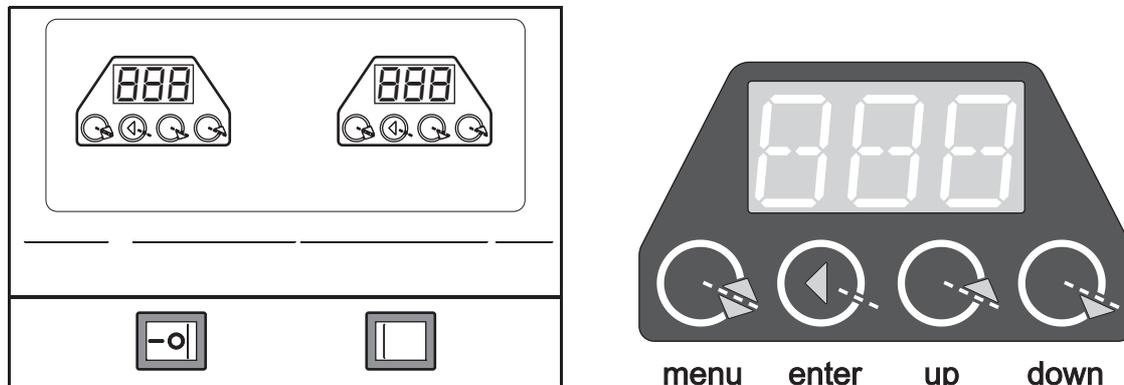
Si les deux fluides requièrent des températures de travail différentes, utilisez la température la plus basse pendant la transition. Si le nouveau liquide requiert une température supérieure, attendez qu'il soit arrivé jusqu'aux têtes avant de changer le réglage de température.

Si vous équipez le système avec deux bidons de type différents, utilisez le système de commutation manuel pour éviter un mélange par changement automatique de réservoir.

Panneau de contrôle

Vue d'ensemble

Le panneau de contrôle Hydra est constitué de deux panneaux à LEDs et de deux commutateurs.



L'afficheur permet de :

- lire les messages d'état et les valeurs des capteurs,
- modifier les réglages,
- faire de la fumée et lancer le mode automatique,
- exécuter des routines de service comme l'amorçage des têtes et de la ligne d'alimentation.

L'afficheur de gauche concerne principalement la base et celui de droite les têtes.

L'interrupteur de gauche contrôle la pompe. "I" représente la position 'Marche'.

Le commutateur de droite est l'interrupteur de mise sous tension. Il s'allume, quelle que soit sa position, pour indiquer la présence du secteur.

Réglages sensibles

Le système fonctionne bien avec les valeurs par défaut pour la plupart des réglages. Les réglages utilisateur les plus sensibles sont la température de chauffe des têtes, le contrôle du liquide, le choix du réservoir de travail et la nombre de têtes installées.

Les fluides se vaporisent à des températures différentes, il est donc nécessaire d'adapter le paramètre **HDT** (température de chauffe) au type de fluide utilisé. Généralement, les fluides à longue durée ont des concentrations en glycol plus élevées que ceux à faible tenue. Un réglage incorrect de la température des têtes provoque de pauvres performances et des dégâts aux têtes.

Bien que l'Hydra dispose de deux réservoirs, le liquide est généralement pompé sur un seul réservoir à la fois. Cela permet le remplacement du bidon vide sans interrompre le système. Le réglage **FLU** (contrôle de fluide) détermine ce que doit faire le système lorsqu'il détecte un bidon vide. En mode automatique, il bascule automatiquement sur l'autre bidon.

Le paramètre **ENC** (choix du bidon) détermine le bidon de travail.

Le paramètre **Hd** (nombre de têtes) renseigne la base sur le nombre de têtes connectées. Les têtes ne tireront pas comme prévu si ce réglage n'est pas effectué correctement.

Navigation dans les menus

Placées sous chaque afficheur, 4 touches permettent d'exploiter les afficheurs. Environ 25 secondes après le dernier appui sur une touche, l'afficheur sort des menus et revient à l'affichage des messages d'état.

Menu

Appuyez sur la touche Menu pour afficher le menu de contrôle. Appuyez successivement sur cette touche pour faire défiler les paramètres.

Enter

Appuyez sur Enter pour afficher la valeur associée à un paramètre.

Après modification d'une valeur avec les touches fléchées, appuyez sur Enter jusqu'à ce que le message **SET** s'affiche. Si une valeur n'est pas mémorisée ainsi, elle reste active tant que la base est sous tension. A l'extinction de la base, le réglage est perdu.

Touches fléchées

Les touches Haut et Bas permettent de régler les valeurs des paramètres.

Messages d'état

Les messages d'état de plus de 3 caractères sont affichés en deux fois, comme "Flu" et "Out".

Afficheur de gauche

Les messages ci-dessous peuvent s'afficher sur l'écran de gauche.

Message	Symptôme
r dY	Base prête pour l'utilisation sans DMX. Les têtes requièrent un temps de préchauffe et ne sont pas forcément toutes prêtes.
FLU Lo	Premier réservoir vide, la base a commuté sur l'autre réservoir. Voir " <i>Remplissage</i> " en page 15.
FLU OUT	Les deux bidons sont vides. Voir " <i>Remplissage</i> " en page 15.
CAL Err	Erreur d'étalonnage, les capteurs de pression ne sont pas lisibles. Eteignez la base. Si le message persiste après rallumage, contactez Jem Service.
Adr 025	La base est prête pour le mode DMX. Le nombre affiché est l'adresse DMX.
OFF	Une fuite est détectée dans le système d'alimentation. Voir " <i>Diagnostic des fuites</i> " en page 27.

Afficheur de droite

Les messages ci-dessous peuvent s'afficher sur l'écran de droite.

Message	Symptôme
r dY	Base prête pour l'utilisation sans DMX. Les têtes requièrent un temps de préchauffe et ne sont pas forcément toutes prêtes.
Fo9 08	Tir de fumée en mode autonome. Le nombre affiché est le réglage de débit.
t on 04	Mode autonome sur minuterie, le système est en cycle de tir. Le nombre affiché est la durée de tir restante en secondes.
t oF 03	Mode autonome sur minuterie, le système est en cycle de pause. Le nombre affiché est la durée de pause restante en secondes.
CAL Err	Erreur d'étalonnage, les capteurs de pression ne sont pas lisibles. Eteignez la base. Si le message persiste après rallumage, contactez Jem Service.

Menu de contrôle de la base

FLU (contrôle du fluide)

Ce paramètre détermine comment le système change de réservoir de liquide.

S'il est réglé sur **FLU** (automatique), le système change de réservoir automatiquement. Lorsqu'il est réglé sur **MAN** (manuel), le système s'éteint au lieu de changer de réservoir lorsqu'un réservoir est vide.

L'option **DR** (drain) purge le contenu de la ligne d'alimentation dans le bidon choisi. Voir "Purge de la ligne" en page 27.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **FLU**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage actuel.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour choisir une valeur.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

L-R (choix du bidon)

Ce paramètre détermine quel bidon alimente le système. Les options sont : **L** (gauche), **R** (droit), et **L-R** (gauche et droit). Le réservoir de gauche est la valeur par défaut.

Note: **L-R** est uniquement prévu pour amorcer le système.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **L-R**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le bidon utilisé.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer le réglage.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

Hd (nombre de têtes)

Ce paramètre renseigne le système sur le nombre de têtes connectées à la base. Il doit être compris entre 1 et 16. Par défaut, il est égal à 8.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Hd**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage actuel.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer le réglage et donner le nombre réel de têtes connectées.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

ADR (adresse DMX)

L'adresse DMX est requise pour contrôler le système depuis un pupitre lumière. La valeur réglée ici doit correspondre à l'adresse réglée dans le pupitre. Les valeurs autorisées sont comprises entre 1 et 511. L'adresse par défaut est 001.

Procédez comme suit :

1. Notez l'adresse données dans le contrôleur
2. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **ADR**.
3. Appuyez sur **enter** pour visualiser l'adresse actuelle.
4. Utilisez les **touches fléchées** pour changer l'adresse.
5. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

PR (amorçage du système)

Cette commande lance le cycle d'amorçage décrit dans la section "Amorcer la base" en page 26 et réinitialise le système après un arrêt automatique. Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **PR**.
2. Utilisez les **touches fléchées** pour afficher **Y**.
3. Appuyez sur **enter**.

Pt (consigne de pression)

Ce paramètre détermine la pression dans la ligne d'alimentation. l'intervalle autorisé est 30 à 42 psi. la valeur par défaut est 36 psi et suffit à la plupart des applications. Augmenter la pression peut améliorer les performances des grandes installations avec beaucoup de dénivelé. Diminuer la pression peut améliorer les performances des têtes placées sous la base.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Pt** .
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser la consigne actuelle.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer la consigne de pression.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

Pi (pression en entrée)

Ce paramètre indique la pression en sortie de pompe, de 0 à 52 psi.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Pi** .
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser la valeur actuelle.

Pa (pression en sortie)

Ce paramètre indique la pression dans la ligne d'alimentation, de 0 à 52 psi.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Pa** .
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser la valeur actuelle.

tP (durée des tests de pression)

La durée de test de pression est la longueur du cycle de détection des fuites. Elle peut aller de 3 à 20 secondes. La valeur par défaut est 5 s. Augmenter la durée de test permet une meilleure détection des fuites légères mais un cycle trop long peut amener à des erreurs de diagnostic. Voir "*Diagnostic des fuites*" en page 27.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **tP** .
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser la valeur actuelle.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer la durée.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

tD (durée de pompage)

Ce paramètre ne doit normalement pas être modifié. Il détermine la durée de pompage pour amener la ligne d'alimentation à la consigne de pression choisie avec l'afficheur. L'intervalle est de 10 à 80 secondes. La valeur par défaut est de 50 secondes.

Si la consigne de pression ne peut être atteinte, le système décrète que le réservoir est vide et change de bidon ou s'éteint. Augmentez la durée de mise en pression si le système fait de fausses détections de bidon vide.

Vous pouvez également augmenter ce paramètre si le cycle d'amorçage de la base est trop court pour amener la pression de ligne à la valeur donnée en consigne.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **tD** .
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser la valeur actuelle.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer la durée.
4. Appuyez sur **enter** pour mémoriser le réglage.

r5t (initialisation)

Cette commande remet les réglages utilisateur à leur valeur par défaut. Les réglages de l'afficheur de droite ne sont pas affectés..

Choisissez **Y** (yes) pour exécuter la commande ou **n** (no) pour annuler.

Contrôle des têtes

HOt (température de la tête)

Chaque type de fluide vaporise à différente température. Pour cela, les têtes doivent être configurées pour le type de fluide à utiliser. Une température mal adaptée provoque de faibles performances et un stress excessif des composants de la tête. Les options sont **Lo** (basse), **nor** (médium), et **Hi** (haute); la valeur par défaut est **nor**. Le réglage correct pour chaque fluide est donné ci-après :

Liquide Jem	Réglage
Pro Steam Simulation Fluid	Lo
Regular DJ Fluid (DJ mix)	nor
Pro Smoke Super (ZR mix)	Hi
Pro Smoke High Density	Hi

Vérifiez le réglage au démarrage du système et lors du remplissage. Pour ce faire :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **HOt**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage en cours.
3. Utilisez les touches fléchées pour changer le réglage de température.
4. Appuyez sur **enter** pour enregistrer les réglages.

rUn (run)

La commande "run" permet de lancer le mode autonome, c'est à dire sans contrôle par la ligne DMX.

- **on** tire toutes les têtes simultanément au débit choisi dans le paramérage du système.
- **oFF** arrête toutes les têtes.
- **Er** lance le mode minuterie. Dans ce mode, les têtes tirent en séquence, selon les configurations données au système, avec les temporisations programmées, au niveau choisi dans le système.

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **rUn**.
2. Utilisez les **touches fléchées** pour choisir une commande.
3. Appuyez sur **enter** pour lancer la commande.

Fo9 (débit de fumée)

Ce paramètre détermine le débit de fumée du mode autonome. Vous pouvez programmer une valeur de 00 (pas de fumée) 20 (densité maximale). La valeur par défaut est 20. Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Fo9**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage en cours.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer le réglage de débit.
4. Appuyez sur **enter** pour enregistrer les réglages.

Enn (durée du tir)

Ce paramètre détermine la durée du tir, en secondes, lorsque le système est sous contrôle de sa minuterie. La durée de tir peut varier de 0 à 90 secondes. La valeur par défaut est 2 secondes. La valeur 0 interdit toute fumée. Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Enn**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage en cours.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer la durée du tir.
4. Appuyez sur **enter** pour enregistrer les réglages.

Ⓛⓞⓕ (durée de pause)

Ce paramètre détermine la pause entre deux tirs en mode autonome avec minuterie. La pause peut varier de 0 à 90 secondes. La valeur par défaut est de 2 secondes. Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Ⓛⓞⓕ**.
2. Appuyez sur **enter** pour visualiser le réglage en cours.
3. Utilisez les **touches fléchées** pour changer la durée de la pause.
4. Appuyez sur **enter** pour enregistrer les réglages.

ⓂⓁⓁ (autres options)

Ce menu détermine l'ordre de tir des têtes en mode autonome, lorsque la commande run est réglée sur **ⓁⓇ**. Les options sont détaillées ci-dessous. Par défaut, cette valeur est de 0. les menus **ⓁⓞⓇ** et **Ⓛⓞⓕ** déterminent la durée de jet et la durée de la pause entre 2 tirs.

Option	Schéma de tir
0	Tir simultané de toutes les têtes
1	Tir séquentiel, dans l'ordre croissant des adresses du réseau Hydra, de la première à la dernière puis reprise à la première etc.
2	Tir en aller-retour dans l'ordre croissant puis décroissant des adresses sur le réseau Hydra.
3	Tir séquentiel double, les têtes tirent simultanément dans l'ordre croissant et décroissant des adresses sur le réseau Hydra

Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **ⓂⓁⓁ**.
2. Utilisez les **touches fléchées** pour choisir une séquence de tir.
3. Appuyez sur **enter** pour enregistrer les réglages.

ⓅⓇⓁ (amorçage de la ligne d'alimentation)

Cette commande tire 2 têtes pour lancer le liquide dans la ligne d'alimentation et évacuer l'air. Voir "Amorcer la ligne d'alimentation" en page 26.

Procédez comme suit .

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **ⓅⓇⓁ**.
2. Utilisez les **touches fléchées** pour choisir **Ⓨ**.
3. Appuyez sur **enter**.

ⓈⓁⓂ (état des têtes)

Cet affichage donne l'état opérationnel de chaque tête. Les valeurs possibles sont :

Message	Etat
Ⓡ	prêt
H	en chauffe
-	tête non détectée
E	erreur

L'affichage combine adresse de la tête et message d'état, l'adresse de la tête est affichée à gauche et l'état à droite. Exemple : **7 Ⓡ** signale que la tête 7 est prête. Procédez comme suit :

1. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **ⓈⓁⓂ**.
2. Utilisez les **touches fléchées** pour naviguer parmi les têtes.

ⓇⓈⓁ (initialisation)

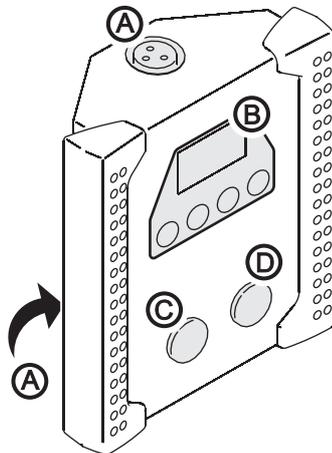
La commande d'initialisation de l'afficheur de droite rétablit les réglages d'usine des têtes. Les paramètres de l'afficheur de gauche ne sont pas affectés.

Choisissez **Ⓨ** (yes) pour réinitialiser le système ou **Ⓝ** (no) pour annuler.

Télécommande

Vue d'ensemble

La télécommande numérique Jem, disponible séparément, peut contrôler le système Hydra.



- A Embase XLR
- B Afficheur
- C Touche Fog
- D Touche Timer

Fonctions

La télécommande fournit les fonctions suivantes :

- température de chauffe des têtes (hot: lo, nor, hi)
- commande de mode autonome (run: on, off, tr)
- débit (fog: 0 - 20)
- durée de pause et de jet du mode minuté (ton, tof: 0 - 90 secondes)
- options (Alt: 0, 1, 2, 3).

Ces fonctions sont décrites dans la section "Contrôle des têtes" en page 20.

Note: les fonctions **FRn** et **Lnc** ne sont pas utilisées par le système Hydra et n'ont pas d'effet.

La touche Fog active ou stoppe le mode run et tire toutes les têtes. Le bouton Timer active ou stoppe le mode minuterie.

Connexion

La télécommande dispose de deux embases XLR identiques à l'avant et à l'arrière. Elles permettent le raccordement à la base Hydra. Branchez le câble fourni avec la télécommande à une de ces deux embases et l'autre extrémité du câble à l'embase nommée REMOTE à l'arrière de la base Hydra.

La télécommande est alimentée par la base Hydra via le câble. Ni pile ni alimentation spécifique ne sont nécessaires.

Le câble peut être étendu à 25 m (82 ft.) avec du câble DMX XLR 3 broches, disponible chez votre revendeur Jem.

Contrôle en DMX

Vue d'ensemble

Le système DMX est un protocole de communication standard couramment utilisé pour contrôler les éclairages scéniques. De ce fait, les contrôleurs DMX sont souvent présents au même endroit que les systèmes fumigènes. N'importe quel contrôleur au standard DMX-512 peut contrôler et programmer les intervalles de tir et le débit de chaque tête.

Note: lorsqu'un signal DMX est présent, le mode autonome de l'Hydra est inopérant. Pour tirer les têtes depuis le panneau de contrôle ou la télécommande, éteignez ou déconnectez le contrôleur DMX.

Connexions DMX

L'Hydra dispose d'embases XLR 3 et 5 broches à l'arrière de la base. Ces embases sont interconnectées : vous pouvez prolonger une ligne DMX arrivant en XLR 3 sur une XLR 5 et vice et versa. N'utilisez pas ces embases pour diviser une ligne DMX en utilisant en même temps les embases de sortie XLR 3 et XLR 5.

Ne connectez pas la ligne DMX directement aux têtes Hydra : elles ne sont pas prévues pour cela.

Pour de bons résultats, utilisez du câble pour transmission numérique haut débit. Votre revendeur Jem pourra vous fournir du câble adapté.

Adresse DMX et canaux de commande

L'adresse DMX de l'Hydra doit correspondre à l'adresse qui lui est attribuée sur le contrôleur. Pour choisir une adresse, consultez la section "*Adr* (adresse DMX)" en page 18. L'Hydra requiert un canal DMX par tête.

Les canaux DMX contrôlent chaque tête individuellement, dans l'ordre des adresses du réseau Hydra (0 à 9, A, B, C, D, E, F). Exemple : pour un système Hydra à 8 têtes dont la base est à l'adresse DMX 100, la première tête est commandée par le canal 100, la deuxième par le canal 101 et ainsi de suite jusqu'à 107.

Protocole

Les têtes Hydra répondent toutes au même protocole DMX ;

Valeur DMX	Réponse
0 - 19	pas de fumée
20 - 219	Débit en 20 niveaux de 1 à 19
220 - 255	Tir à débit maximal (20)

Mise en oeuvre

Pour contrôler un système Hydra avec un contrôleur DMX, suivez les étapes ci-dessous :

1. Allumez le système Hydra comme indiqué dans les sections précédentes.
2. Connectez l'Hydra au réseau DMX et allumez le contrôleur.
3. Choisissez l'adresse du système Hydra comme décrit dans la section "*Adr* (adresse DMX)" en page 18.
4. Vérifiez que le nombre de têtes est correctement réglé.
5. L'Hydra est prête pour le contrôle en DMX dès que le message *Adr* suivi de l'adresse DMX apparaît sur les afficheurs.

Utilisation générale

Vérifications préliminaires



DANGER! N'UTILISEZ PAS le système Hydra avant d'avoir lu les précautions d'emploi listées dans la section "Précautions d'emploi" en page 3.

Avant de mettre le système sous tension, vérifiez que :

- la base et les têtes sont installées avec tous les pré-requis de sécurité et de placement listés en page 11
- les mises en gardes et précautions listées en pages 3 and 4 sont familières à l'opérateur et qu'il les comprend bien
- le liquide dans les bidons est un liquide d'origine Jem listé dans la section "*Liquides compatibles*" en page 15
- la base et les têtes sont correctement reliées à la terre
- la distribution électrique est correctement dimensionnée pour les charges à alimenter
- la ligne d'alimentation en fluide est correctement assemblée et hermétique.

Première mise en route

Suivez les étapes ci-dessous pour la première mise en route du système après avoir effectué les vérifications préliminaires et vous être assuré de la bonne installation des lignes de fluide et de télécommande.

1. Déconnectez le câble DMX de l'embase d'entrée de la base s'il y en a un.
2. Basculez le commutateur de pompe de la base sur "O" (off).
3. Connectez la base au secteur et allumez-la (interrupteur basculé vers la gauche).
4. Mettez les têtes sous tension et basculez leur interrupteur en position On. Laissez les têtes préchauffer pendant 10 à 15 minutes.
5. Equipez la base avec deux réservoirs neufs et pleins contenant un liquide homologué (voir "*Remplissage*" en page 15).
6. Configurez la température des têtes comme décrit dans "*HT (température de la tête)*" en page 20.
7. Configurez le nombre de têtes du système comme décrit dans "*Hd (nombre de têtes)*" en page 18.
8. Choisissez le type contrôle de fluide comme décrit dans "*FLU (contrôle du fluide)*" en page 18.
9. Vérifiez que toutes les têtes sont prêtes comme décrit dans "*STA (état des têtes)*" en page 21.
10. Vérifiez que la ligne d'alimentation est hermétique.
11. Basculez l'interrupteur de pompe sur "I" (on).
12. Amorcer la base comme décrit dans la section "*Amorcer la base*" en page 26.
13. Choisissez le réservoir gauche ou droite comme décrit dans "*LC (choix du bidon)*" en page 18.
14. Amorcer la ligne d'alimentation comme décrit dans "*Amorcer la ligne d'alimentation*" en page 26.
15. L'Hydra est prête à l'emploi. Pour continuer, consultez "*Faire de la fumée*" ci-après.

Procédure de démarrage standard

Suivez les étapes ci-après une fois que le système a été réceptionné et testé :

1. Connectez la base au secteur et basculez l'interrupteur marche/arrêt à gauche (marche).
2. Allumez les têtes et laissez-les préchauffer 10 à 15 minutes. Si les têtes sont restées sous tension, les corps de chauffe s'allument dès la mise sous tension de la base.
3. Vérifiez les réservoirs de liquide. Remplissez si nécessaire et réamorcer le système. Si vous changez de type de liquide, consultez la section "*Transition entre types de fluides différents*" en page 15.
4. Vérifiez que la température des têtes est correctement réglée.
5. Allumez la pompe en basculant son interrupteur sur "I" (on).
6. Vérifiez que les têtes sont prêtes comme décrit dans "*STA (état des têtes)*" en page 21.

Faire de la fumée

Le plus simple pour faire de la fumée est d'exécuter le menu **rUn** sur le panneau de contrôle ou si vous avez une télécommande numérique Jem, appuyez sur le bouton Fog pour tirer toutes les têtes au débit programmé dans le panneau de contrôle.

La densité et la tenue de la fumée dépendent de la durée du jet, du débit programmé, de la densité du liquide, de la taille et de la ventilation de la pièce. Pour une fumée plus épaisse, augmentez le débit ou la durée des tirs. Pour une fumée plus légère, diminuez le débit ou la durée des tirs.

Pour un fonctionnement automatique, programmez la minuterie depuis le panneau de contrôle ou la télécommande. Les têtes tireront au rythme programmé et au débit programmé. Quelques minutes d'utilisation en mode manuel vous permettront de doser au mieux les réglages pour obtenir le meilleur effet.

Pour lancer un tir séquentiel depuis le panneau de contrôle, consultez la section "**FLÉ (autres options)**" en page 21.

Pour utiliser l'Hydra avec un contrôleur DMX, consultez "**Contrôle en DMX**" en page 23.

Consommation

La consommation maximale des têtes est de l'ordre de 3,2 l/h. Avec un système complet de 16 têtes, 50 litres de liquide donnent une autonomie de 60 minutes de jet continu à débit maximal. En pratique, peu de salles peuvent supporter un tel débit et l'autonomie est largement supérieure.

Le jet continu maximal avec 50 litres de fluide est donné dans la table ci-dessous:

Nombre de têtes	Autonomie moyenne pour 50 l de fluide (minutes)
16	60
15	64
14	68
13	74
12	80
11	86
10	96
9	106
8	118
7	136
6	158
5	190
4	236
3	316
2	472
1	944

Amorcer la base

L'amorçage de la base remplit la pompe de liquide, met le système en pression et initialise le système si la base s'est arrêtée automatiquement. La base doit être amorcée après remplissage ou remplacement des deux réservoirs, ou si les réservoirs ont été enlevés pour le transport, après une détection de réservoir vide ou une détection de fuite.

La base ne doit pas être amorcée si vous remplacez un réservoir vide pendant que le système fonctionne : elle s'amorce automatiquement à la commutation de réservoir. Toutefois, l'amorçage manuel permet d'accélérer le changement.

Pour amorcer la base avec le panneau de contrôle de gauche :

1. Pour éviter que les têtes ne tirent, vérifiez que le mode autonome est éteint ou dans le cas d'un contrôleur DMX, que tous les canaux sont à 0.
2. Activez le réservoir plein avec le menu **LRN**. Si les deux réservoirs contiennent le même liquide, vous pouvez choisir l'option **L - R** pour amorcer les deux simultanément.
3. Sous l'afficheur de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Pr i**.
4. Avec les **touches fléchées** choisissez **Y**. Appuyez sur **enter**.
5. Laissez le système s'amorcer jusqu'à ce que la pompe s'arrête d'elle-même.
6. Vérifiez la pression d'entrée (**Pr i**) sur l'afficheur de gauche. Si cette valeur est inférieure à la consigne de pression (**LRP**, 36 psi par défaut), lancez un nouveau cycle d'amorçage. Si plus de 3 amorçages sont nécessaires, contactez Jem Service.
7. Activez le réservoir de travail avec le menu **LRN**.

Amorcer la ligne d'alimentation

L'amorçage de la ligne d'alimentation remplit la ligne de liquide et la vide d'air en tirant 2 têtes : celles dont l'adresse est au milieu et à la fin du réseau. Cette manipulation est nécessaire à la première mise en route et après avoir purgé la ligne pour l'entretien. Il n'est pas nécessaire d'amorcer la ligne après un changement de réservoir.

Amorcez la ligne avec l'afficheur de droite comme suit :

1. Vérifiez que la ligne est hermétique.
2. Lancez le système et laissez les têtes monter à température de fonctionnement.
3. Amorcez la base comme décrit ci-dessus.
4. Sous l'afficheur de droite, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **Pr i**.
5. Avec les **touches fléchées** choisissez **Y**. Appuyez sur **enter**. Les vannes de la base s'ouvrent et deux têtes tirent pendant la durée définie avec **LRd**. Les systèmes les plus grands requièrent jusqu'à 4 minutes de remplissage. Cette opération peut être à répéter plusieurs fois.
6. Choisissez **n** pour arrêter le cycle pendant le tir des têtes.

Extinction du système

Pour arrêter le système Hydra, éteignez simplement la base en basculant son interrupteur à droite (off).

Les têtes peuvent rester sous tension si nécessaire. Les corps de chauffe s'éteignent 20 minutes après l'extinction de la base pour limiter la consommation du système. Lorsqu'une tête détecte que la base est rallumée, son corps de chauffe est activé automatiquement. Il est prêt à tirer 10 à 15 minutes plus tard.

En tournée avec l'Hydra

Un flight case spécifique permet le transport de la base Hydra. Contactez votre revendeur Jem pour plus d'informations.

Les bouchons de réservoir fournis avec la base ne sont pas étanches. Pour le transport, démontez-les et remplacez-les par des bouchons standards. Remisez les buses dans un sac en plastique pour les garder propres.

Gardez également les raccords à scellement automatiques propres.

Lors de la mise en place dans une salle, amorcez la base une fois l'alimentation des têtes raccordée.

Entretien de routine



Avant d'effectuer l'entretien de l'Hydra, lisez et suivez à la lettre toutes les recommandations listées dans la section "Précautions d'emploi" en page 3. Toute opération non décrite ici doit être réalisée par un technicien agréé Jem Service.

Nettoyage

Des amas excessifs de poussière, de résidus de liquide fumigène et des agrégats de crasse dégradent les performances et provoquent des surchauffes et des dommages aux machines qui ne sont pas couverts par la garantie. Pour maintenir un refroidissement optimal, la poussière doit être enlevée des carters et des entrées d'air de la base et des têtes régulièrement.



Isolez les têtes du secteur et laissez-les refroidir complètement avant le nettoyage. La buse de sortie peut rester chaude pendant 10 heures après utilisation.

- Retirez la poussière des aérations avec une brosse souple, des coton tiges, un aspirateur ou de l'air comprimé.
- Nettoyez l'extérieur des carters avec un chiffon légèrement humidifié.

Diagnostic des fuites

Dès que les têtes sont inactives depuis plus de 13 secondes, le système passe en cycle de détection de fuite. La pression en début de cycle est comparée à la pression en fin de cycle. Si la perte de pression est supérieure à 2 psi, le système considère qu'une fuite est présente et il s'arrête automatiquement. Le message **OFF** apparaît sur l'écran de gauche, les têtes s'arrêtent, la pompe s'arrête et ses vannes de sortie se ferment.

Pour dépanner le système :

1. Inspectez les lignes d'alimentation et recherchez des signes de fuite.
2. Si vous localisez une fuite, purgez la ligne comme décrit ci-après. Eteignez la base et réparez la ligne d'alimentation. Vérifiez la coupe des durits : elle doit être propre et perpendiculaire à l'axe de la durit. Redémarrez le système et amorcez la base puis la ligne d'alimentation.
3. Si aucune fuite n'est détectée, la valeur de la pression de test est peut être trop forte. Diminuez cette pression comme indiqué dans "*L^P (durée des tests de pression)*" en page 19. Amorcez la base et relancez le système.
4. Si le problème persiste, il y a probablement de l'air prisonnier dans les durits, ce qui cause la perte de pression. Inspectez les cul-de-sac de la ligne et éliminez l'air si vous en trouvez. Amorcez la base puis la ligne d'alimentation en tirant directement toutes les têtes en même temps jusqu'à obtenir une sortie continue.

Purge de la ligne

La ligne d'alimentation peut être purgée pour enlever le liquide lors de l'entretien du système ou lors d'un changement de type de fluide. Les systèmes de tournée équipés de raccords à scellement automatique n'ont pas besoin de purge pour le transport.

Assurez-vous que le réservoir est suffisamment vide pour recevoir le contenu de la ligne. Une purge typique retourne 5 à 10 l de fluide.

Purgez la ligne comme suit.

1. Sous le menu de gauche, appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **LNC**.
2. Choisissez avec **les touches fléchées** le réservoir dans lequel renvoyer la purge.
3. Appuyez sur **menu** jusqu'à afficher **FLU**.
4. Avec **les touches fléchées**, choisissez **drA**.
5. Appuyez sur **enter**. La valve de purge s'ouvre vers le réservoir sélectionné et désactive la pompe.
6. Si les têtes sont installées au-dessus de la base, la vanne de purge rappelle le liquide mais il faudra laisser de l'air rentrer dans les durits en démontant un raccord ou un adaptateur de 6 mm en fin de ligne

ou au point le plus haut de la ligne d'alimentation si le circuit forme une boucle.

Si le dénivelé est faible, il faudra peut être aider le système de purge en injectant de l'air comprimé basse pression (3 bars maximum) depuis l'extrémité de la ligne

Si la fin de la ligne est plus basse que la base, le liquide s'écoulera vers cette extrémité plutôt que vers le réservoir. Utilisez un bidon vide suffisant pour collecter la purge.

7. Une fois la ligne purgée, fermez hermétiquement la ligne avant d'amorcer le système à nouveau.

Vidange du système

Le système peut être vidangé avec de l'eau déionisée pour virtuellement enlever toute trace de résidus dans le système.

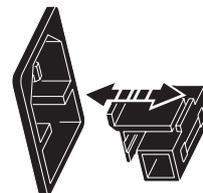
Important! N'utilisez jamais d'eau ordinaire ou potable pour la purge : les impuretés obstrueraient rapidement le système.

1. Purgez le système comme décrit ci-dessus. Fermez la ligne d'alimentation.
2. Remplissez un bidon vide avec suffisamment d'eau déionisée pour alimenter la ligne.
3. Réglez la température des têtes sur **L0**.
4. Activez le réservoir contenant l'eau avec le menu **ENC**.
5. Amorcez la base.
6. Tirez toutes les têtes simultanément jusqu'à vider le bidon.
7. Purgez le reste d'eau dans la ligne.

Changement de fusible

Base

Le fusible principal de la base Hydra est situé sous l'embase secteur sur le panneau arrière. Pour changer le fusible, déconnectez le cordon d'alimentation et tirez le porte fusible. Retirez le fusible grillé et remplacez-le par un fusible de type strictement identique. Le type exact de fusible est donné sur l'étiquette de série. Contactez Jem Service si le fusible fond à répétition.



Têtes

Le fusible principal de chaque tête est situé dans un porte fusible à visser à l'arrière de la machine, au dessus du cordon d'alimentation. Déconnectez la tête du secteur. Dévissez le porte-fusible pour l'ouvrir. Retirez le fusible grillé et remplacez-le par un fusible de type strictement identique. Le type exact de fusible est donné sur l'étiquette de série. Contactez Jem Service si le fusible fond à répétition.

Test de pressurisation annuel

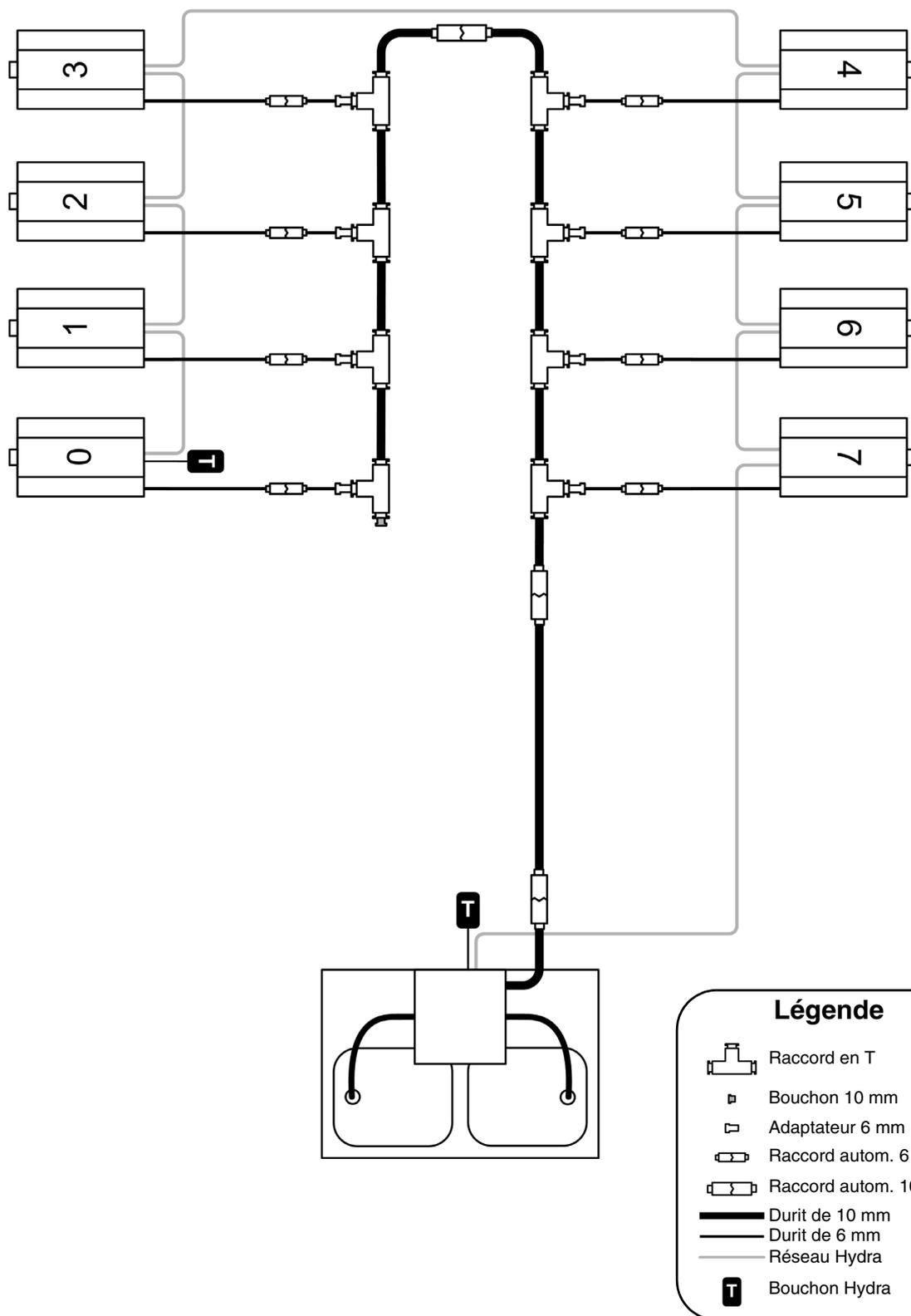
Afin de réduire le cycle de pompage à son minimum, un accumulateur à diaphragme permet de stocker du liquide sous pression dans la base. La pressurisation de cet accumulateur est environ de 2 bars et doit être vérifiée annuellement par un technicien agréé. Un cycle rapide de la pompe indique que la consigne de pression ou que la pressurisation de l'accumulateur sont mauvaises.

Problèmes courants

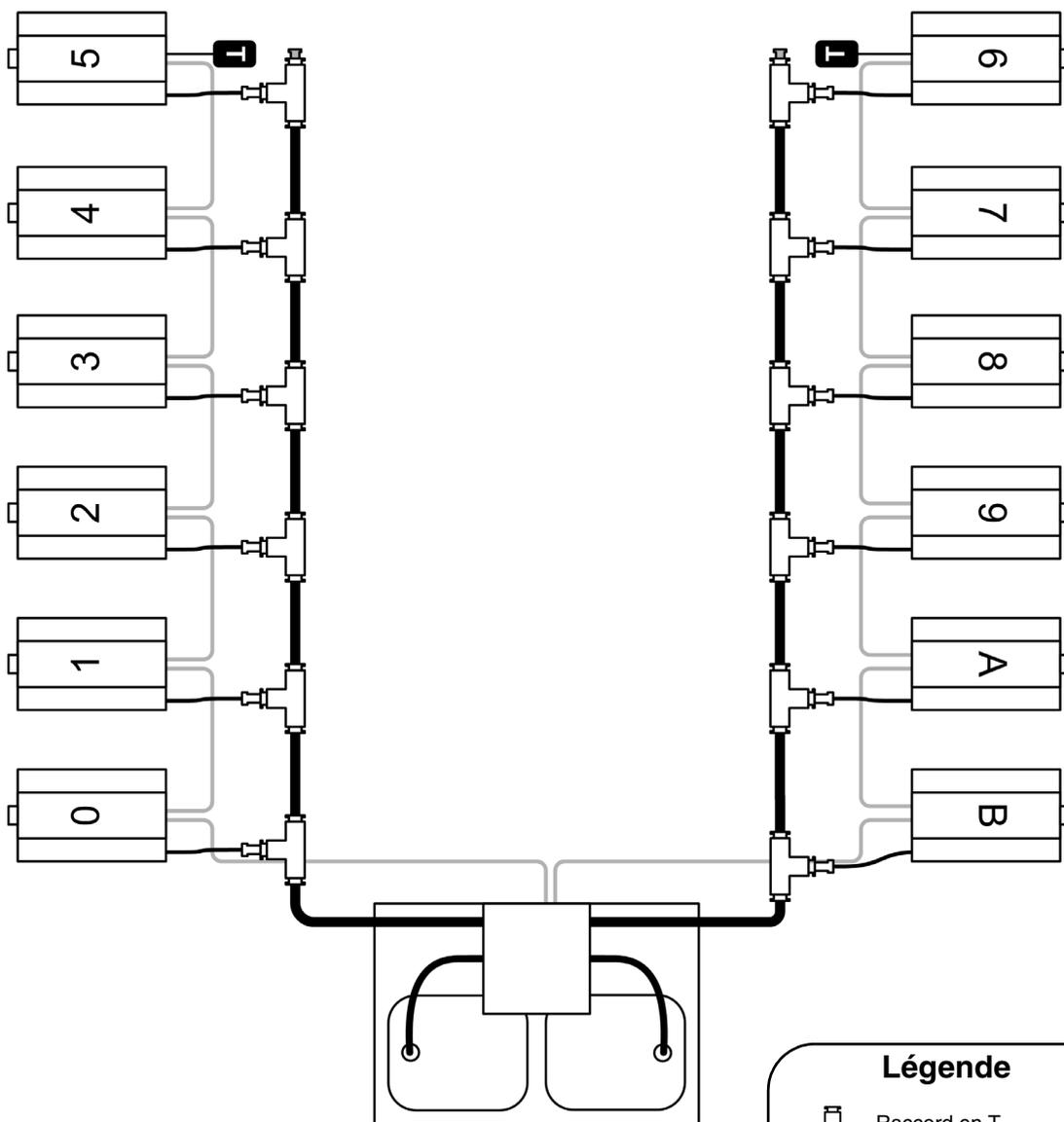
Problème	Cause(s) probable(s)	Solution suggérée
Base prête mais les têtes ne peuvent pas être tirées depuis le panneau de contrôle ou depuis la télécommande	Préchauffe en cours	Attendez 10 à 15 minutes
	F09 réglé sur 0	Augmentez ce paramètre
	t0n réglé sur 0	Augmentez ce paramètre
	Signal DMX présent	Déconnectez ou éteignez le contrôleur
Une ou plusieurs têtes non détectées par la base (état indiquant "-")	Têtes éteintes	Vérifiez que toutes les têtes sont sous tension et que les interrupteurs sont sur On
	Têtes non connectées au réseau Hydra	Vérifiez la ligne Hydra
	Câble défectueux	Inspectez et réparez les câbles douteux
	Bouchon défectueux, absent ou incorrect	Terminez la ligne de télécommande Hydra avec un bouchon comme décrit dans "Bouchons de terminaison Hydra" en page 12.
	Adressage incorrect sur le réseau Hydra	Vérifiez l'adressage (page 14)
Têtes prêtes (état "R"), mais la séquence de tir n'est pas correcte	Nombre de tête incorrect dans la configuration du système	Changez le nombre de têtes (page 18)
	Adressage des têtes incorrect	Vérifiez l'adressage (page 14)
	Bouchon absent ou incorrect	Terminez la ligne de télécommande Hydra avec un bouchon comme décrit dans "Bouchons de terminaison Hydra" en page 12.
Têtes défectueuses (état "E")	Dysfonctionnement des têtes	Contactez Jem Service
Pas de tir et message "off" sur l'afficheur	Fuite détectée	Voir "Diagnostic des fuites" en page 27
"Flu out" sur l'afficheur mais au moins un des réservoirs est plein	La base doit être amorcée	Amorcez la base (page 26)
Les têtes fonctionnent correctement depuis le panneau de contrôle ou depuis la télécommande mais pas depuis le contrôleur DMX	Adressage DMX incorrect	Rectifiez l'adresse DMX (page 18)
	Adressage des têtes incorrect	Vérifiez l'adressage des têtes (page 14)
	Ligne DMX défectueuse	Vérifiez les câbles et les connecteurs
Débit de fumée faible	Pompe éteinte	Allumez la pompe sur la base
	Consigne de pression trop basse	Voir "PL (consigne de pression)" en page 19.
	Ligne d'alimentation mal construite	Reprenez la construction de la ligne et suivez les recommandations de ce manuel
Fumée humide, grasse, non uniforme, gouttelettes en sortie de buse et/ou bruit prononcé dans les têtes lors du tir	Liquide non compatible	Utilisé un liquide homologué
	Température des têtes incorrect	Voir "HT (température de la tête)" en page 20
	Résidus de liquide différent dans le système	Voir "Transition entre types de fluides différents" en page 15
Base morte, pas de lumière sur l'interrupteur secteur	Fusible principal fondu	Changez le fusible (page 28)
	Pas de secteur sur le câble	Inspectez le câble et le disjoncteur de la ligne

Schémas d'application typiques

Systeme 1 :1 ligne de fluide avec raccords automatiques, base placée en fin de réseau Hydra



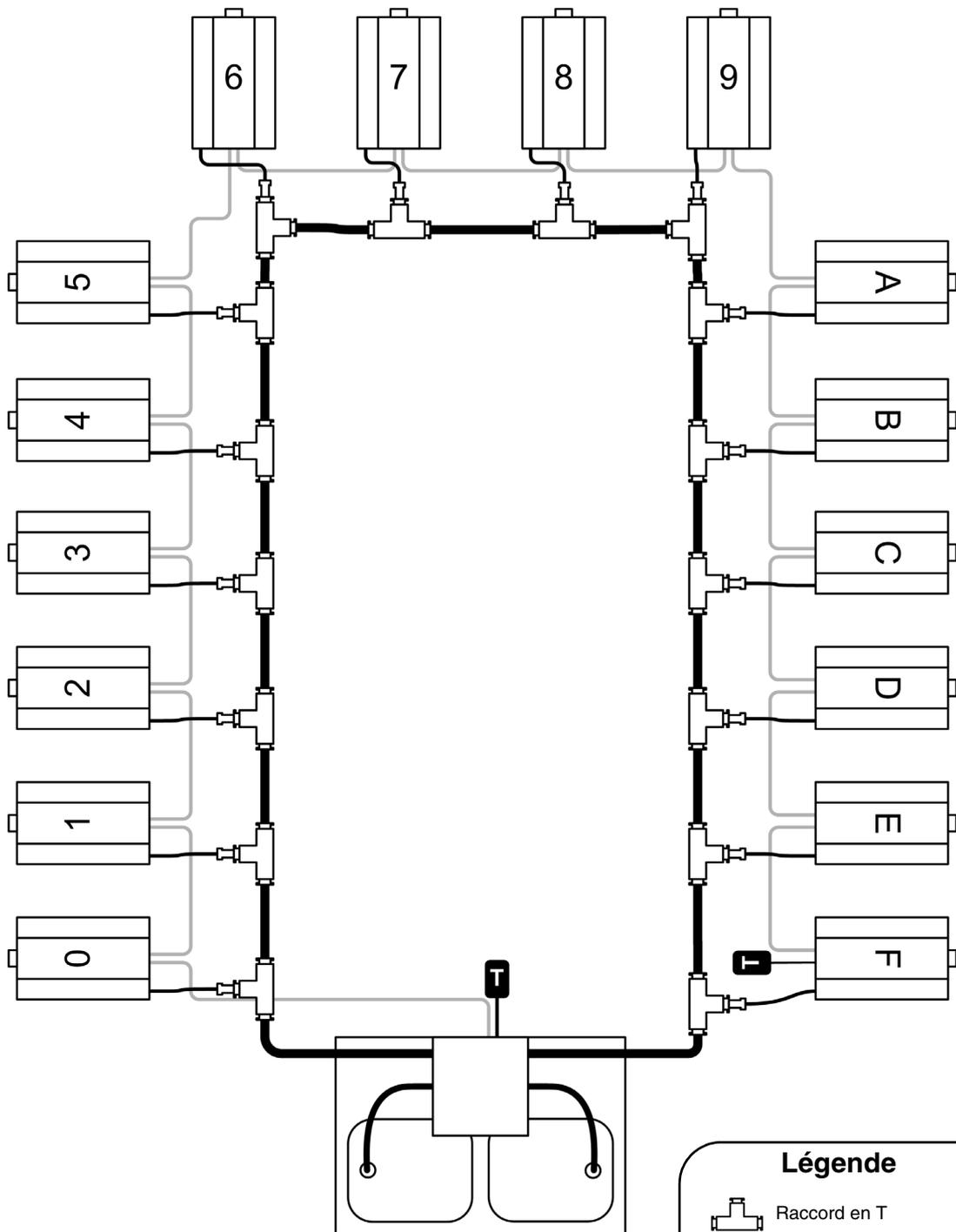
Système 2: Deux lignes de fluide, base au milieu du réseau Hydra



Légende

-  Raccord en T
-  Bouchon 10 mm
-  Adaptateur 6 mm
-  Raccord autom. 6 mm
-  Raccord autom. 10 mm
-  Durit de 10 mm
-  Durit de 6 mm
-  Réseau Hydra
-  Bouchon Hydra

Système 3: ligne de fluide en boucle, base en fin de réseau Hydra



Légende

-  Raccord en T
-  Bouchon 10 mm
-  Adaptateur 6 mm
-  Raccord autom. 6 mm
-  Raccord autom. 10 mm
-  Durit de 10 mm
-  Durit de 6 mm
-  Réseau Hydra
-  Bouchon Hydra

Caractéristiques du système Hydra

Têtes Hydra

Données physiques

Longueur	440 mm (17.3 in.)
Largeur	387 mm (15.2 in.)
Hauteur	166 mm (6.5 in.)
Hauteur avec lyre d'accroche	415 mm (16.3 in.)
Poids	13.8 kg (30.4 lbs)

Performance

Durée du jet	continu
Préchauffe (modèle EU)	9 minutes
Préchauffe (modèle US)	12 minutes

Contrôle et programmation

Options de contrôle	par la base Hydra
---------------------	-------------------

Système de liquide

Pompe	EP5 16 bars
Capacité	n/a
Consommation maximale à débit maximal (Pro Smoke Super)	120 ml par minute

Installation

Orientation	toutes
-------------	--------

Connexions

Réseau Hydra	XLR 3 broches
Alimentation	câble secteur précâblé sans fiche

Electricité

Secteur (modèle EU)	200 - 250 V, 50/60 Hz
Secteur (modèle US)	100 - 130 V, 50/60 Hz
Fusible principal (modèle EU)	10 A
Fusible principal (modèle US)	15 A

Puissance et courant

Modèle EU, maximum sous 230 V, 50 Hz	1500 W, 6.5 A
Modèle US, maximum sous 115 V, 60 Hz	1200 W, 10.4 A

Données thermiques

Température ambiante maximale (Ta max.)	40° C (104° F)
Température maximale de la buse de sortie	220° C (428° F)

Homologations

	CEM Europe :	EN 50 081-1, EN 55 014, EN 55 022 /B, EN 60 555
	Sécurité Europe:	EN 60 335-1
	Immunité :	EN 50 082-1, IEC 801-2, IEC 801-4

Accessoires fournis

Durit de diamètre extérieur 6 mm, 10 m
Raccord en T

Codes de commande

Tête Jem Hydra, 230 V, 50/60 Hz	P/N 92250400
Tête Jem Hydra, 115 V, 50/60 Hz	P/N 92250500

Base Hydra

Données physiques

Longueur	510 mm (20.1 in.)
Largeur	665 mm (26.2 in.)
Hauteur	1040 mm (40.9 in.)
Poids à vide	.35 kg (77 lbs)

Performance

Durée opérationnelle	continu
----------------------	---------

Contrôle et programmation

Options de contrôle	DMX, mode autonome, télécommande numérique Jem (non fournie)
Canaux DMX	Variable, 1 par tête, 16 au maximum

Système de fluide

Pompe	2 bar
Capacité	50 litres (13.2 US gal./11 Imp. gal.)
Consommation maximale à débit maximal (16 têtes)	environ 50 litres (13.2 US gal./11 Imp. gal.) par heure

Installation

Orientation	horizontal
-------------	------------

Connexions

Réseau Hydra	XLR 3 broches
DMX	XLR 3 et 5 broches
Télécommande	XLR 3 broches
Ligne d'alimentation	Durits de diamètre extérieur de 10 mm
Alimentation	Embase IEC avec porte fusible intégré

Electricité

Secteur (modèle EU)	200 - 250 V, 50/60 Hz
Secteur (modèle US)	100 - 130 V, 50/60 Hz
Fusible principal (modèle EU)	3.15 AT (temporisé)
Fusible principal (modèle US)	6.3 AT (temporisé)

Puissance et courant

Modèle EU, maximum sous 230 V, 50 Hz	250 W, 1.1 A
Modèle US, maximum sous 115 V, 60 Hz	250 W, 2.2 A

Données thermiques

Température ambiante maximale (Ta max.):	40° C (104° F)
Température de surface extérieure, état stable:	40° C (104° F)

Homologations

 CEM Europe	EN 50 081-1, EN 55 014, EN 55 022 /B, EN 60 555
Sécurité Europe	EN 60 335-1
Immunité	EN 50 082-1, IEC 801-2, IEC 801-4

Accessoires fournis

Durit 10 mm, 2 x 30 m
Câble secteur avec fiche femelle IEC 3 broche, sans fiche mâle
Bouchons mâle et femelle XLR pour réseau Hydra
2 Bouchons de durit 10 mm
2 réservoirs de 25 litres (6.6 US gal./5.5 Imp. gal.) vides

Accessoires

Raccord, 2 x 6 mm m/f, scellement automatique	P/N 92620007
Raccord, 2 x 10 mm m/f, scellement automatique	P/N 92620008
Raccord, 2 x 10 mm, droit	P/N 92620009
Durit, diamètre extérieur 10 mm, longueur 30 m	P/N 92620010
Flight case Hydra	P/N 91540007
Télécommande numérique Jem	P/N 92765026

Codes de commande

Jem Hydra base, 230 V, 50/60 Hz	P/N 92250200
Jem Hydra base, 115 V, 50/60 Hz	P/N 92250300

Spécifications sujettes à modifications sans préavis.

Notes :



www.martin.com • Olof Palmes Allé 18 • 8200 Aarhus N • Denmark
Tel: +45 8740 0000 • Fax +45 8740 0010