The MAC VALVES GLASS Gazette 3

Liège, 21 Août 2014

Fiche technique

Introduction

MAC Valves, Inc. est heureux d'annoncer le lancement d'un nouveau distributeur proportionnel de régulation de pression pour le contrôle du poinçon utilisé sur les machines IS de fabrication de récipients en verre : le PQE.

Cette nouveauté est disponible en plusieurs configurations :

- Un distributeur proportionnel de régulation de pression pour remplacer l'unité fournie en première monte sur votre machine (différents interfaces et connecteurs électriques disponibles)
- Un distributeur proportionnel de régulation de pression avec un électrodistributeur d'isolation et une plaque d'adaptation pour installer sur l'embase existante (plusieurs plaques d'adaptations et connecteurs électriques disponibles)
- Un distributeur proportionnel de régulation de pression avec un électrodistributeur d'isolation et une embase spécifique en fonction de l'encombrement disponible sur votre machine (Simple Gob/ Double Gob/ Triple Gob/ Quadruple Gob)

MAC Valves Europe, Inc., Rue Marie Curie 12, 4431 Loncin (Liège), Belgique
Tél : +32 4 239 68 68 – Fax : +32 4 263 19 42 – E-Mail : nicolas.mathieu@macvalves.be

La " Gazette du verre " MAC VALVES est une lettre d'information pour l'industrie du verre ■ POUR TROUVER VOTRE DISTRIBUTEUR, visiter le site : WWW.MACVALVES.COM
Wixom, MI, USA – Liège, Belgique Taoyuan, Taiwan – Penrose, Auckland, Nouvelle Zélande ■ Date : 21 Août 2014.

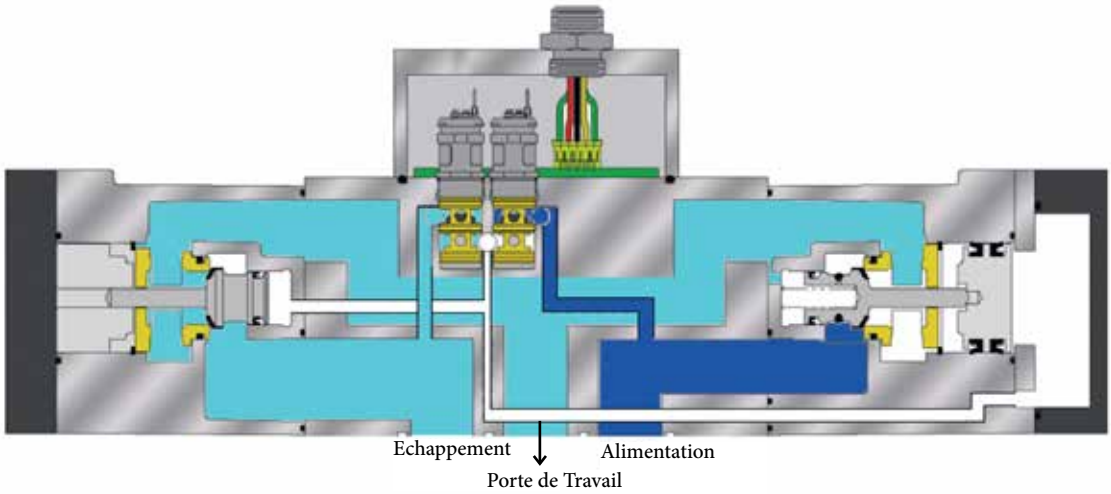
Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être distribué ou reproduit, même partiellement, sans le consentement écrit de MAC Valves Inc. et/ou ses sociétés associées
MAC Valves Europe Inc. – Août 2014.

The MAC VALVES GLASS Gazette 3

Fiche technique

Liège, 21 Août 2014

PQE - Principes de fonctionnement



MAC Valves, Inc. a écouté avec beaucoup d'attention les besoins spécifiques des utilisateurs sur le terrain et a pris en compte leurs demandes pour créer ce nouveau distributeur proportionnel de régulation de pression intégrant tous les avantages de la technologie MAC Valves, Inc.

Cette technologie apporte des temps de réponse courts et constants qui permettent un meilleur contrôle à chaque étape du processus. Le distributeur proportionnel a été conçu pour fonctionner dans les environnements les plus hostiles et par conséquent il est fabriqué avec des composants adaptés aux hautes températures et aux lubrifiants agressifs.

Notre distributeur proportionnel de conception novatrice intègre deux amplificateurs à commande pneumatique pilotés par des électrodistributeurs 2 voies de taille réduite.

Avantages MAC par rapport à la concurrence.

La technologie MAC consistant en 2 vannes pilotes de taille réduite à commande électrique opérant des amplificateurs à commande pneumatique pour l'alimentation et l'échappement permet :

- d'utiliser moins de composants dans l'unité pour une fiabilité accrue
- de réduire la consommation de courant
- d'obtenir des temps de réponse courts et constants pour un meilleur contrôle à chaque étape du processus

Par opposition à la concurrence qui utilise des bobines proportionnelles de grande taille opérant des clapets sur de longues courses, cette conception a pour effet :

- d'augmenter significativement la masse de l'unité
- de consommer énormément de courant
- d'obtenir des temps de réponse longs et irréguliers

MAC Valves, Inc. propose également in kit de réparation pour ce nouveau distributeur proportionnel de régulation de pression ainsi qu'un banc de test.

MAC Valves Europe, Inc., Rue Marie Curie 12, 4431 Loncin (Liège), Belgique
Tél : +32 4 239 68 68 – Fax : +32 4 263 19 42 – E-Mail : nicolas.mathieu@macvalves.be

La " Gazette du verre " MAC VALVES est une lettre d'information pour l'industrie du verre ■ POUR TROUVER VOTRE DISTRIBUTEUR, visiter le site : WWW.MACVALVES.COM
Wixom, MI, USA – Liège, Belgique Taoyuan, Taiwan – Penrose, Auckland, Nouvelle Zélande ■ Date : 21 Août 2014.

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être distribué ou reproduit, même partiellement, sans le consentement écrit de MAC Valves Inc. et/ou ses sociétés associées
MAC Valves Europe Inc. – Août 2014.

The MAC VALVES GLASS Gazette 3

Fiche technique

Liège, 21 Août 2014

Nouveau PQE avec distributeur d'isolation

MAC Valves met sur le marché un nouvel assemblage composé d'un distributeur proportionnel de régulation de pression type PQE et d'un électrodistributeur 3/2 qui isole le PQE contre les impuretés en provenance du poinçon.

Le retour d'information des utilisateurs à propos de ce nouvel assemblage est très positif. Cette solution apporte de nombreux avantages par rapport à la concurrence :

- Durée du processus de montée du poinçon plus constante
- Une pression plus basse peut être utilisée pour le processus du poinçon, ce qui entraîne une amélioration de la qualité des goulots, et une diminution de l'usure des pièces mécaniques
- La pression de maintien du poinçon est extrêmement constante de cycle en cycle
- une durée de vie largement supérieure à la concurrence

Ce nouvel ensemble a été développé pour être installé sur toutes les machines IS munies d'un distributeur proportionnel de régulation de pression pour la fonction montée de poinçon.

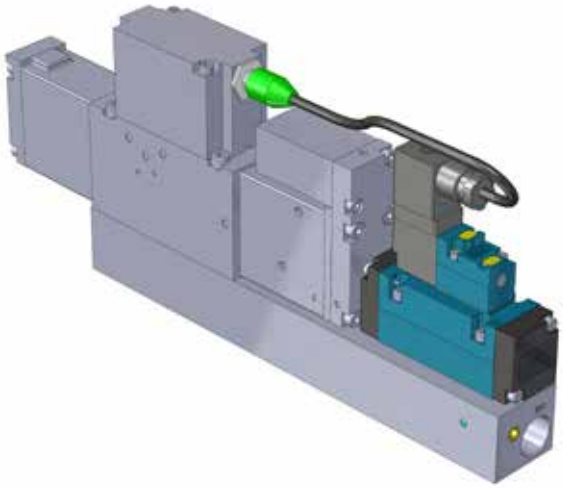
Dans ce nouvel assemblage, l'échappement de l'air est forcé par une vanne à tiroir lorsque la commande est à 0 bar et non plus par le distributeur proportionnel lui-même. Ceci réduit considérablement la présence d'impuretés dans les organes impliqués dans les fonctions proportionnelles du distributeur.

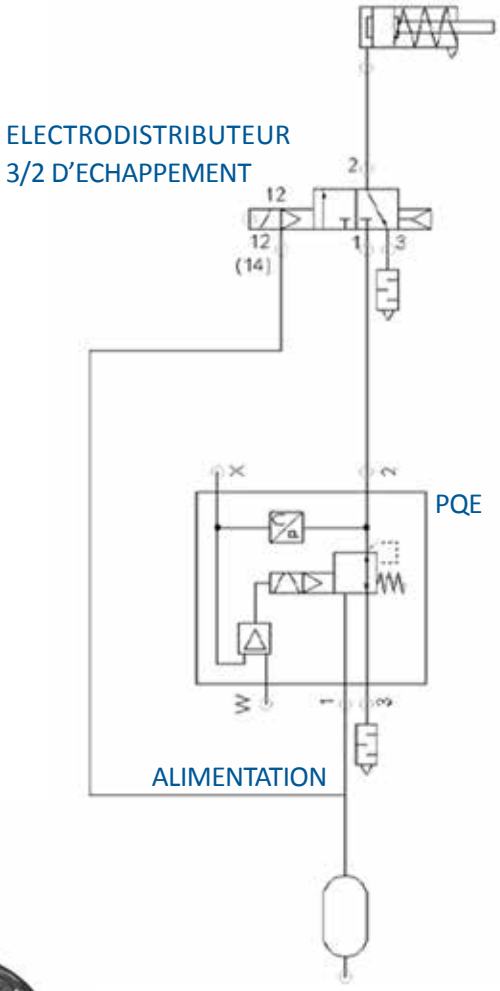
Différentes configurations de cette nouvelle unité sont disponibles - l'illustration reprise ci-dessous est un exemple.

Il est possible d'ajouter un régulateur de débit à pointeau dans l'embase pour contrôler l'échappement de l'air comprimé en provenance de la conduite alimentant la montée du poinçon.

Aussi, il est possible d'ajouter un robinet à l'embase pour couper l'alimentation en air comprimé du PQE et permettre le remplacement de l'unité en cas de besoin.

L'électrodistributeur d'isolation est contrôlé directement par la carte électronique du PQE. Aucune connexion supplémentaire au niveau du PLC est à prévoir.





MAC Valves Europe, Inc., Rue Marie Curie 12, 4431 Loncin (Liège), Belgique
Tél : +32 4 239 68 68 – Fax : +32 4 263 19 42 – E-Mail : nicolas.mathieu@macvalves.be

La " Gazette du verre " MAC VALVES est une lettre d'information pour l'industrie du verre ■ POUR TROUVER VOTRE DISTRIBUTEUR, visiter le site : WWW.MACVALVES.COM
Wixom, MI, USA – Liège, Belgique Taoyuan, Taiwan – Penrose, Auckland, Nouvelle Zélande ■ Date : 21 Août 2014.

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être distribué ou reproduit, même partiellement, sans le consentement écrit de MAC Valves Inc. et/ou ses sociétés associées
MAC Valves Europe Inc. – Août 2014.

The MAC VALVES GLASS Gazette 3

Fiche technique

Liège, 21 Août 2014

Nouveau PQE avec distributeur d'isolation- Principes de fonctionnement

Le fonctionnement de ce nouvel ensemble réunit les avantages des deux types de distributeurs utilisés. Le PQE crée le niveau de pression tel qu'il est requis par le procédé.

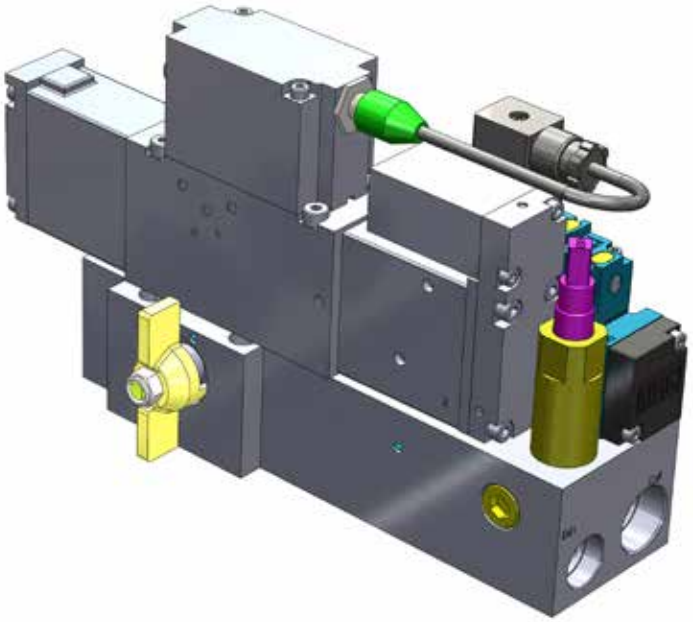
L'échappement principal s'effectue à travers l'électrodistributeur d'isolation ; ceci évite que le PQE soit affecté par des impuretés telles que la poussière, les particules, les résidus et les lubrifiants.

Cet ensemble permet une amélioration significative de la vitesse et la précision du mouvement du poinçon en position de charge lorsqu'on travaille en NNPB et de la descente du poinçon vers la position de contre-soufflage en BB.

Cette étape est contrôlée intégralement par la carte électronique du PQE. Lorsque la consigne de pression est fixée à 0 bar (<= 4mA) ou 0 V, le PQE ferme l'alimentation et l'échappement détournant l'air à travers la vanne d'isolation.

Lors des arrêts de maintenance, l'électrodistributeur d'isolation sert à échapper l'air de la montée du poinçon ; l'électrodistributeur destiné à la descente du poinçon est en règle générale un électrodistributeur de type normalement ouvert qui force le poinçon est position basse durant l'arrêt. Dans cette position l'air comprimé provoque des fuites internes de la chambre avant à la chambre arrière du vérin. Grâce à cet ensemble, la chambre arrière du vérin est mise à l'échappement lorsqu'il n'y a ni alimentation électrique, ni signal de commande. Cela évite le phénomène de mouvement aléatoire du poinçon quand toutes les vannes sont non excitées.

Enfin, en plus des avantages fonctionnels décrits ci-dessus, la durée de vie du PQE sera étendue puisque l'unité ne sera pas excité pendant de longues périodes.



MAC Valves Europe, Inc., Rue Marie Curie 12, 4431 Loncin (Liège), Belgique
Tél : +32 4 239 68 68 – Fax : +32 4 263 19 42 – E-Mail : nicolas.mathieu@macvalves.be

La " Gazette du verre " MAC VALVES est une lettre d'information pour l'industrie du verre ■ POUR TROUVER VOTRE DISTRIBUTEUR, visiter le site : WWW.MACVALVES.COM
Wixom, MI, USA – Liège, Belgique Taoyuan, Taiwan – Penrose, Auckland, Nouvelle Zélande ■ Date : 21 Août 2014.

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être distribué ou reproduit, même partiellement, sans le consentement écrit de MAC Valves Inc. et/ou ses sociétés associées
MAC Valves Europe Inc. – Août 2014.

The MAC VALVES GLASS Gazette 3

Liège, 21 Août 2014

Fiche technique

Solutions MAC/Alternatives

Lorsque l'ensemble fourni d'origine est composé d'un distributeur proportionnel et d'un électrodistributeur d'échappement.
La solution MAC : PQE93A-AA10 Mod EP42
(L'électrodistributeur fourni d'origine est conservé tel quel)

Lorsque l'ensemble fourni d'origine est composé d'un distributeur proportionnel sans électrodistributeur d'échappement
- PQE93A-AA10 Mod EP42 (sans électrodistributeur d'isolation)
- Plaque d'adaptation de montage + PQE + Electrodistributeur d'isolation MAC Valves (veuillez consulter votre distributeur qui vous aidera pour choisir la configuration appropriée)

Lorsque votre configuration actuelle consiste en un distributeur proportionnel concurrent sans électrodistributeur d'échappement MAC Valves propose deux alternatives :

- Plaque d'adaptation de montage + PQE + Electrodistributeur d'isolation MAC Valves
- PQE se montant en lieu et place (dans les deux cas veuillez consulter votre distributeur qui vous aidera pour choisir la configuration appropriée)

MAC Valves Europe, Inc., Rue Marie Curie 12, 4431 Loncin (Liège), Belgique
Tél : +32 4 239 68 68 – Fax : +32 4 263 19 42 – E-Mail : nicolas.mathieu@macvalves.be

La " Gazette du verre " MAC VALVES est une lettre d'information pour l'industrie du verre ■ POUR TROUVER VOTRE DISTRIBUTEUR, visiter le site : WWW.MACVALVES.COM
Wixom, MI, USA – Liège, Belgique Taoyuan, Taiwan – Penrose, Auckland, Nouvelle Zélande ■ Date : 21 Août 2014.

Tous droits réservés. Le contenu de cette publication ne peut être distribué ou reproduit, même partiellement, sans le consentement écrit de MAC Valves Inc. et/ou ses sociétés associées
MAC Valves Europe Inc. – Août 2014.

NOUVELLE GÉNÉRATION de Distributeurs Proportionnels de Régulation de Pression pour le Contrôle du Poinçon

- Solutions pour le NNPB, le BP et le BB.
- Contrôle de pression automatique.
- Solution 100% compatible - Différentes interfaces de montage disponibles.
- Configuration double capteur pour une précision extrême.
- Débits importants.
- Électrodistributeur 3/2 disponible en option pour une isolation intégrale de l'unité contre les impuretés du poinçon.
- Amplificateur à commande pneumatique à l'alimentation et à l'échappement pour plus de précison, une consommation électrique réduite, et une durée de vie prolongée.
- Unité réalisée avec des composants adaptés aux applications haute température.
- Un régulateur de débit à pointeau est disponible pour la descente de poinçon.
- Temps de réponse courts et constants qui permettent un meilleur contrôle à chaque étape du processus
- Unité entièrement réparable.

AVANTAGES CLIENTS

20 Ans d'expérience dans l'industrie du verre

- ✓ **Conception équilibrée à la pression permettant d'obtenir des temps de basculement courts quelles que soient la pression d'alimentation et la pression régulée.**
- ✓ **Amplificateur à piston auto-nettoyant à l'alimentation et à l'échappement.**
- ✓ **Joints haute température de conception et de fabrication MAC Valves, pour une résistance accrue aux températures élevées et aux lubrifiants agressifs.**
- ✓ **Configuration double capteurs pour mesure de la pression à la sortie des vannes pilotes et à la porte de travail.**
- ✓ **La technologie MAC consiste en une vanne pilote de taille réduite à commande électrique opérant des amplificateurs: réduction de l'échauffement à l'intérieur.**
- ✓ **La technologie MAC consiste en une vanne pilote de taille réduite à commande électrique opérant des amplificateurs : moins de pièces pour une meilleure fiabilité.**

  La technique conventionnelle des bobines proportionnelles opérant des clapets sur de longues courses induit une augmentation de la masse de l'ensemble.
- ✓ **La technologie MAC consiste en une vanne pilote de taille réduite à commande électrique opérant des amplificateurs : réduction de la consommation de courant.**

  La technique conventionnelle des bobines proportionnelles opérant des clapets sur de longues courses induit une consommation électrique élevée.
- ✓ **La technologie MAC consiste en une vanne pilote de taille réduite à commande électrique opérant des amplificateurs: temps de basculement courts et répétitifs pour un meilleur contrôle de chaque étape du processus.**

  La technique conventionnelle des bobines proportionnelles opérant des clapets sur de longues courses induit des temps de réponse longs et irréguliers.
- ✓ **100 % interchangeable avec la configuration existante.**
- ✓ **Boîtier de contrôle électronique intégralement en aluminium.**
- ✓ **Kit de réparation et banc de test disponibles sur demande.**

MAC Valves – Des solutions innovantes pour les applications hautes performances depuis 1948

MVE001-GL-AUG2014-FR

MAC Valves Inc, Wixom, Michigan - **MAC Valves Inc,** Dundee, Michigan
MAC Valves Europe Inc, Liège, Belgium - **MAC Valves Asia Inc,** Taiwan

Pour trouver votre distributeur *MDN*, visitez notre site *www.macvalves.com*

NOUVELLE GÉNÉRATION de Distributeurs Proportionnels de Régulation de Pression pour le Contrôle du Poinçon

DONNÉES TECHNIQUES

Fluide :	*Air comprimé*
Pression d'alimentation :	*5 bar / 73 PSI*
Pression à la porte cylindre :	*0 à 4 bar / 0 à 58.4 PSI*
Précision :	*± 2,5% du fond d'échelle*
Lubrification :	*Non requise - Utiliser un lubrifiant à point d'aniline médian (entre 80°C et 100°C/ 176°F et 212°F)*
Tension d'alimentation :	*20,4 à 26,4 VDC*
Signal de commande :	*4 à 20 mA - ou 0 à 10VDC*
Signal de sortie :	*4 à 20 mA ou 0-10 VDC (si le signal de commande est de 0-10 VDC)*
Température ambiante :	*-18°C à +50°C / - 0.4°F à 122°F*
Température de l'air comprimé :	*-18°C à +50°C / -0.4°F à 122°F*
Débit (à 6 bar, ΔP = 1bar) :	*3000 Nl/min - 3.0 Cv*
Connecteurs :	*Différents connecteurs disponibles - Consultez votre distributeur*

RETOUR DES UTILISATEURS

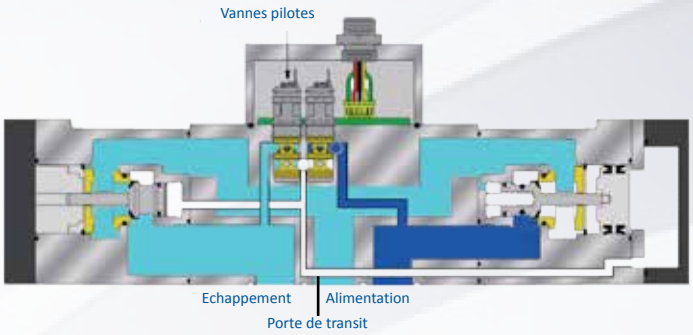
- Durée du processus de montée de poinçon plus constante.
- Une pression plus basse peut être utilisée pour le processus du poinçon, ce qui entraîne une amélioration de la qualité des goulots, et une diminution de l'usure des pièces mécaniques.
- Pression de maintien du poinçon extrêmement constante de cycle en cycle.

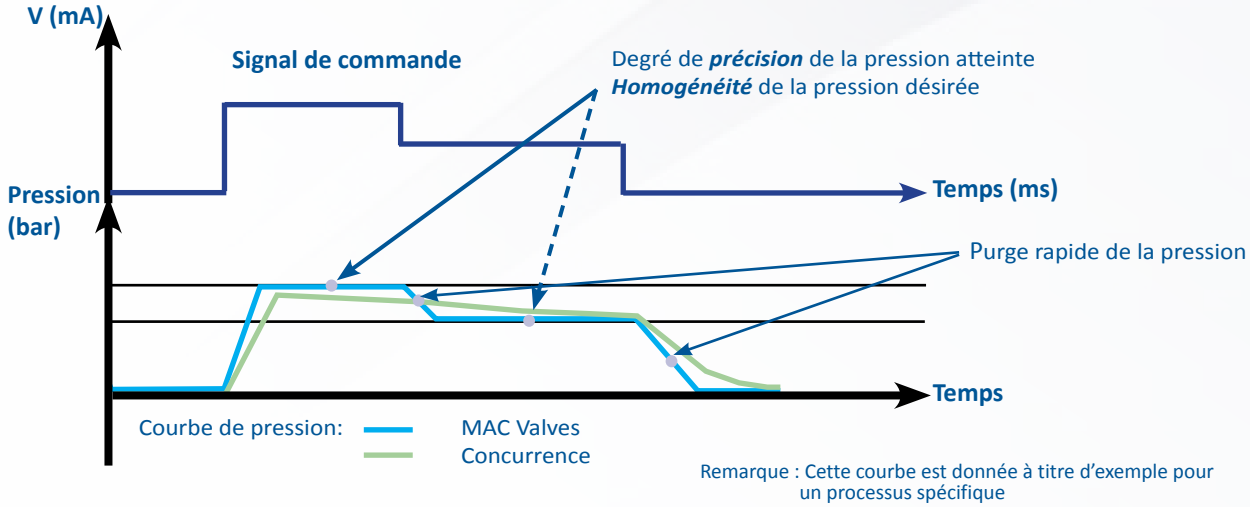
APPROUVÉ !

SOLUTION MAC - CODES DE COMMANDE

Contrôle du poinçon :	*PQE93A-AA10 Mod. EXXX*
Kits de réparation :	*Nous consulter*

SCHÉMA TECHNIQUE





Remarque : Cette courbe est donnée à titre d'exemple pour un processus spécifique

3500 employés dans le monde formés regulièrement aux évolutions techniques MAC VALVES dont l'unique objectif est l'optimisation de vos performances

Pour trouver votre distributeur *MDN*, visitez notre site *www.macvalves.com*

Dans un constant souci d'amélioration de la production, MAC Valves Inc se réserve le droit de modifier ses produits. Ce document ne peut donc être considéré comme contractuel. Toutes droits de propriété intellectuelle, incluant le copyright, sont réservés par MAC Valves Inc ou ses sociétés associées. Août 2014 -MAC Valves Europe Inc. Tous droits réservés.