



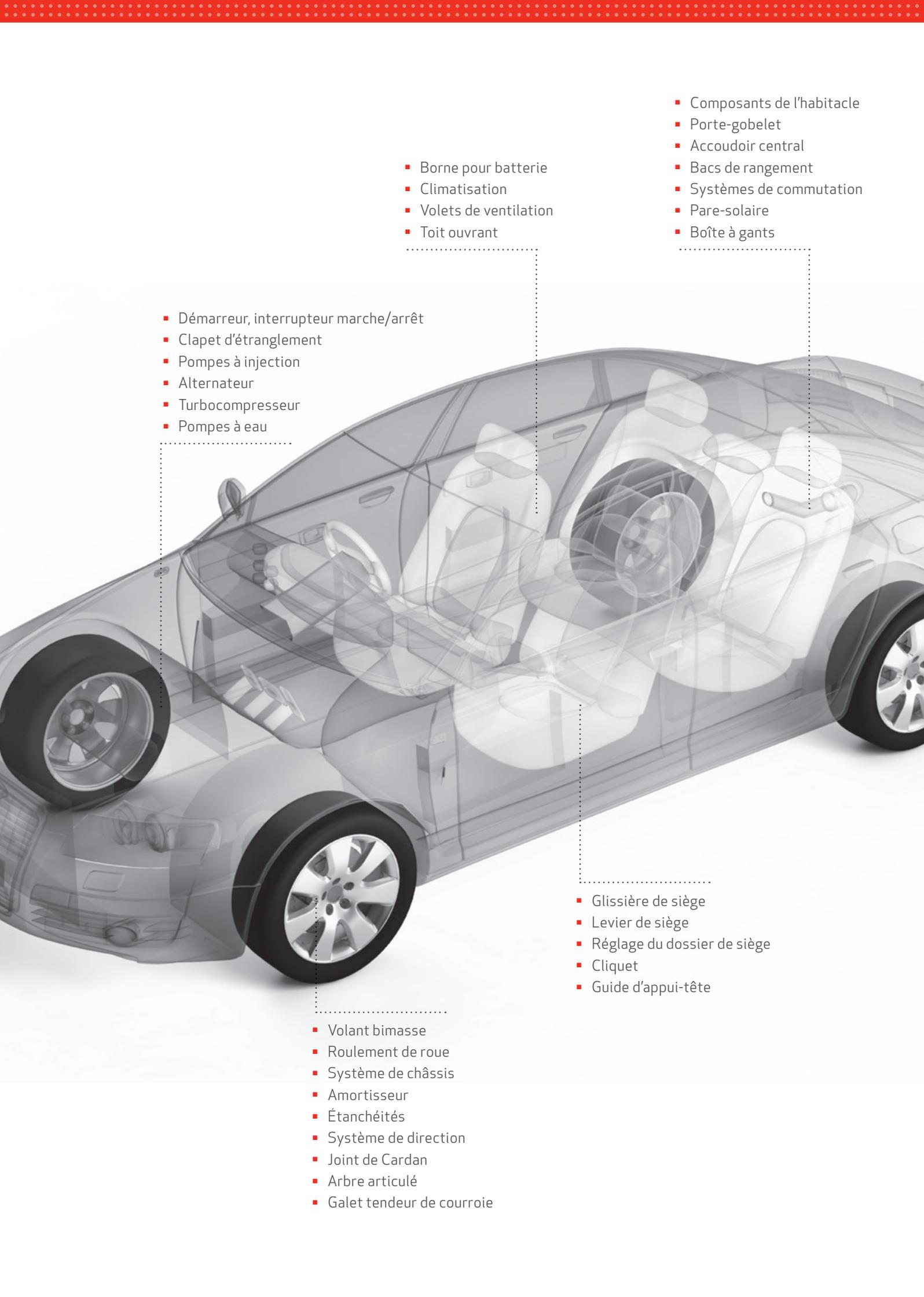
METER · MIX · DISPENSE

## lubriLine

SOLUTIONS POUR  
L'APPLICATION  
DE LUBRIFIANTS



lubriLine



- Borne pour batterie
- Climatisation
- Volets de ventilation
- Toit ouvrant

- Composants de l'habitacle
- Porte-gobelet
- Accoudoir central
- Bacs de rangement
- Systèmes de commutation
- Pare-solaire
- Boîte à gants

- Démarreur, interrupteur marche/arrêt
- Clapet d'étranglement
- Pompes à injection
- Alternateur
- Turbocompresseur
- Pompes à eau

- Glissière de siège
- Levier de siège
- Réglage du dossier de siège
- Cliquet
- Guide d'appui-tête

- Volant bimasse
- Roulement de roue
- Système de châssis
- Amortisseur
- Étanchéités
- Système de direction
- Joint de Cardan
- Arbre articulé
- Galet tendeur de courroie

# Dosage ultra précis des lubrifiants

## La solution adaptée à chaque exigence

Plus de 200 applications typiques de graisse et d'huile sont utilisées dans la production d'un véhicule. Il peut y en avoir beaucoup plus selon le modèle. Elles sont utilisées pour faciliter la rotation, réduire le frottement ainsi que pour la durabilité ou la prévention du bruit. Les exigences posées à chacune de ces applications varient ; de nombreux facteurs doivent être pris en compte dans la conception des installations. L'application doit-elle être ponctuelle, en cordon ou par pulvérisation ? Dans quel délai l'application doit-elle être effectuée ? Comment le système de dosage est-il intégré dans la ligne de production ? Les facteurs clés suivants doivent être analysés et inclus dans la conception des installations pour répondre aux principales exigences du système de dosage :

- Propriétés du lubrifiant
- Description du processus
- Température
- Contrôle et exigences en matière de documentation

### Solutions individuelles auprès d'un seul fournisseur

Le concept d'installation comprend généralement trois composantes principales : Alimentation et pompage, dosage et application, contrôle et pilotage. Différentes conceptions d'installations sont possibles selon les exigences : une unité de dosage monocomposant en plusieurs parties avec valve de coulée ou un système avec valve de dosage, par exemple.

DOPAG a développé la gamme de produits lubriLine pour répondre aux besoins de l'industrie automobile. Elle est conçue spécialement pour des applications précises et hautement automatisées dans le domaine du graissage et de l'huilage. La construction modulaire permet d'élaborer une solution individuelle qui comprend toutes les exigences posées à l'application. Des différents systèmes d'approvisionnement en lubrifiants, au large éventail de valves, en passant par les systèmes de surveillance de processus, DOPAG propose une solution complète.

Depuis 1976, le développement de systèmes de dosage pour le graissage et l'huilage a été l'une des compétences clés de DOPAG. L'entreprise est l'un des plus anciens fabricants du marché et peut donc compter sur ses décennies d'expérience. DOPAG a déjà collaboré avec plus de 160 fabricants de graisses et testé environ 2 000 lubrifiants différents.

Dans le centre de compétences de DOPAG à Cham (Suisse), les experts ne cessent de travailler au développement des éléments de dosage et des pompes. Durant la phase de conception, ils testent également les lubrifiants et les applications dans leur propre centre technique. Grâce à ses onze succursales et aux nombreux distributeurs, les clients de plus de 40 pays à travers le monde peuvent accéder au réseau de DOPAG et bénéficier d'excellentes ventes et services sur place.

## La planification de votre projet

- Demande
- Traitement de votre demande (questionnaire, fiches techniques, esquisse)
- Étude de faisabilité, première conception, éventuellement premiers essais au centre technique
- Établissement d'un devis à titre indicatif
- Contrôle par le client
- Autres essais en collaboration avec le client
- Établissement d'une offre à prix fixe
- Passation de commande
- Conception/ élaboration de la configuration détaillée
- Production
- Livraison et mise en service

# Produits pour l'ensemble du processus

.....



## Alimentation & pompage ..... 06

Pompes à piston.....	08
Pompes vide-fûts en tandem.....	10
Pompes de transfert.....	11
Réservoirs sous pression.....	12
Régulateurs de pression de lubrifiants.....	13



## Dosage & application..... 14

Valves de dosage volumétrique à piston actif.....	16
Valves de dosage volumétrique à piston passif.....	17
Valves de coulée.....	18
Valves à haut débit.....	20
Valves de projection.....	21
Valves de pulvérisation.....	22

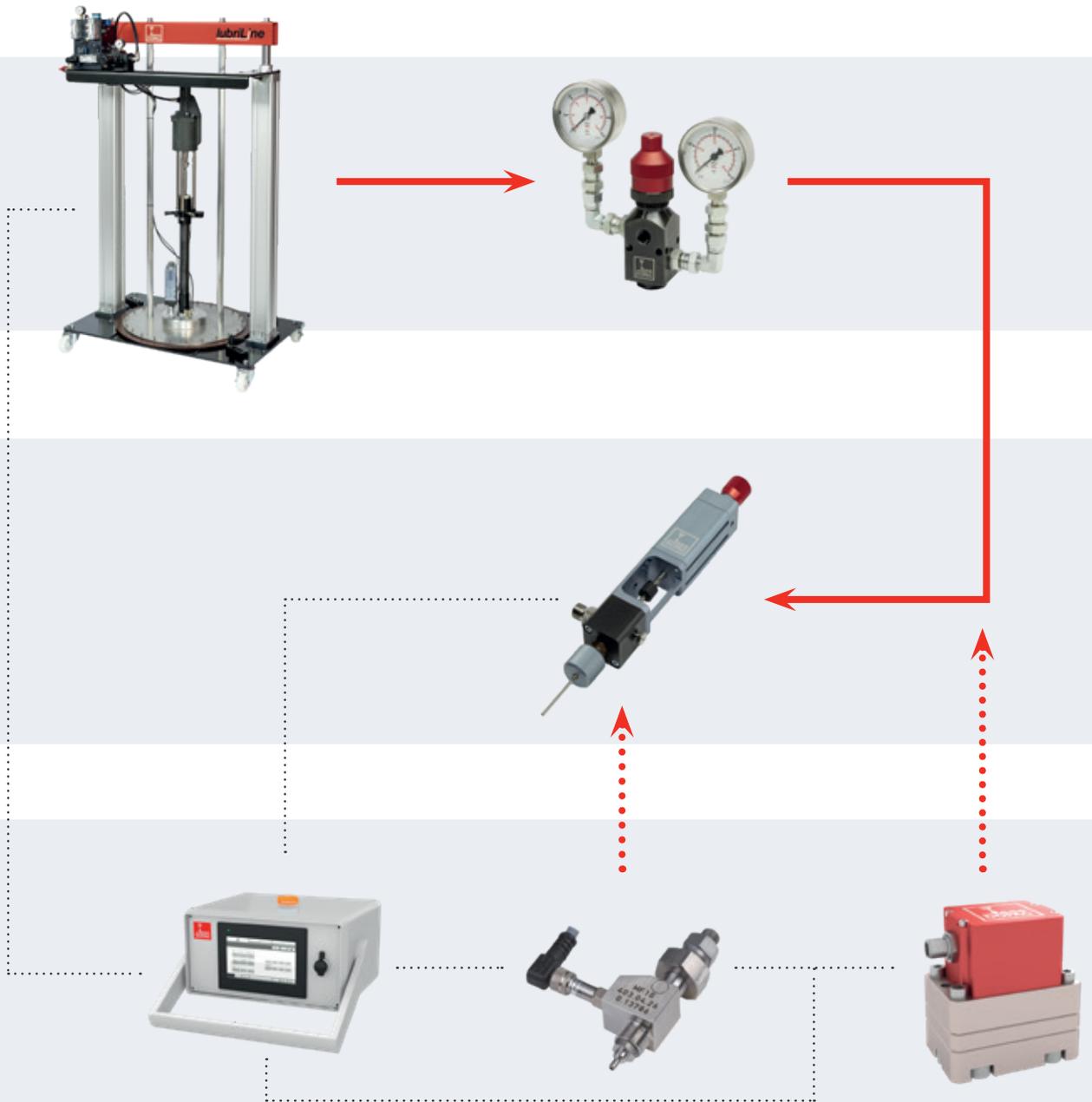


## Contrôle & commande..... 24

Systèmes de mesure du débit volumétrique.....	26
Commande de dosage.....	27
Micro-capteur de débit.....	28
Barrière photoélectrique.....	28
Détection de course.....	29
Capteurs de pression.....	29



## Accessoires..... 30

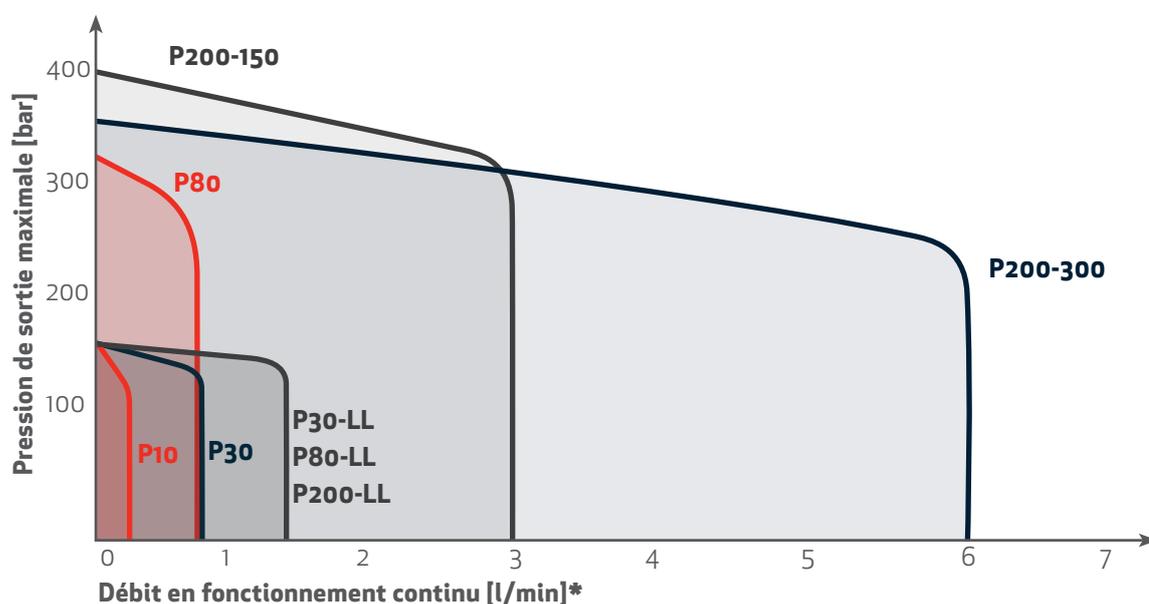
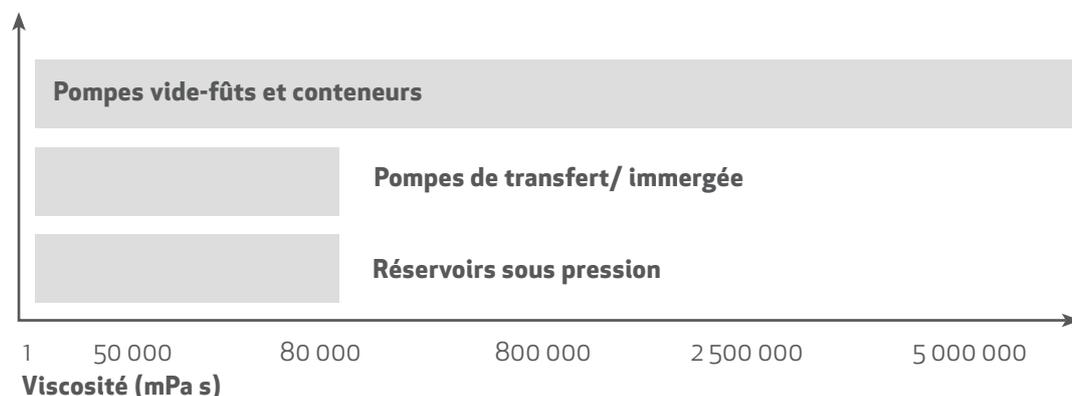


# Alimentation et pompage

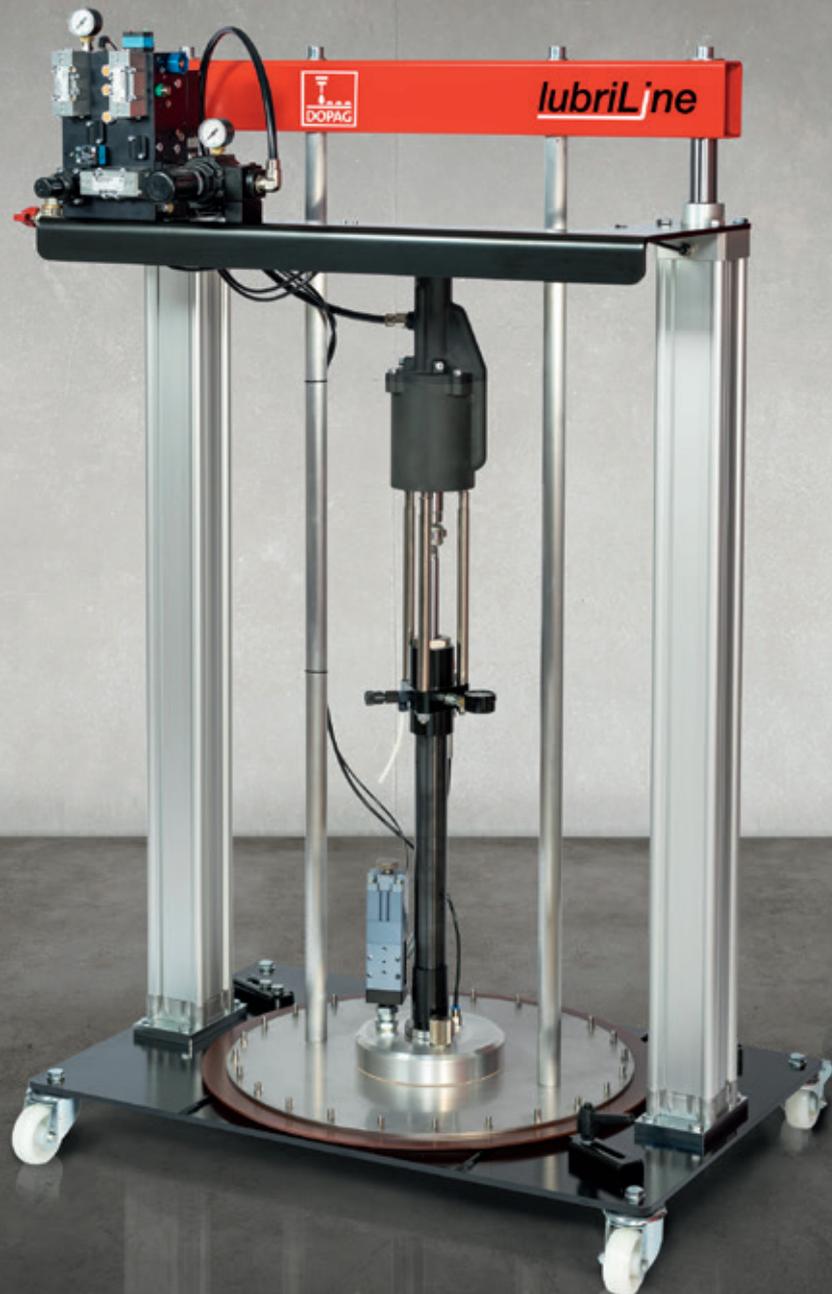
## Traitement fiable des graisses et huiles

Pour un dosage impeccable, il est important que les graisses et huiles soient transportées efficacement et sans poches d'air (bulles d'air). Seul un approvisionnement en lubrifiants continu et fiable permet d'obtenir un résultat de dosage optimal. Différents systèmes d'approvisionnement peuvent être sélectionnés en fonction des propriétés du lubrifiants, du processus et de la taille du conteneur. Le portefeuille de produits de DOPAG propose des

solutions complètes. Il comprend aussi bien des pompes vide-fûts et conteneurs, que des pompes de transfert ou des réservoirs sous pression. DOPAG mise sur des techniques éprouvées dans tous les systèmes : Pompes à piston ou à engrenage. La structure modulaire permet de sélectionner le système de pompage parfaitement adaptée à l'application et au lubrifiant utilisé.



\*Les augmentations à court terme des débits sont possibles



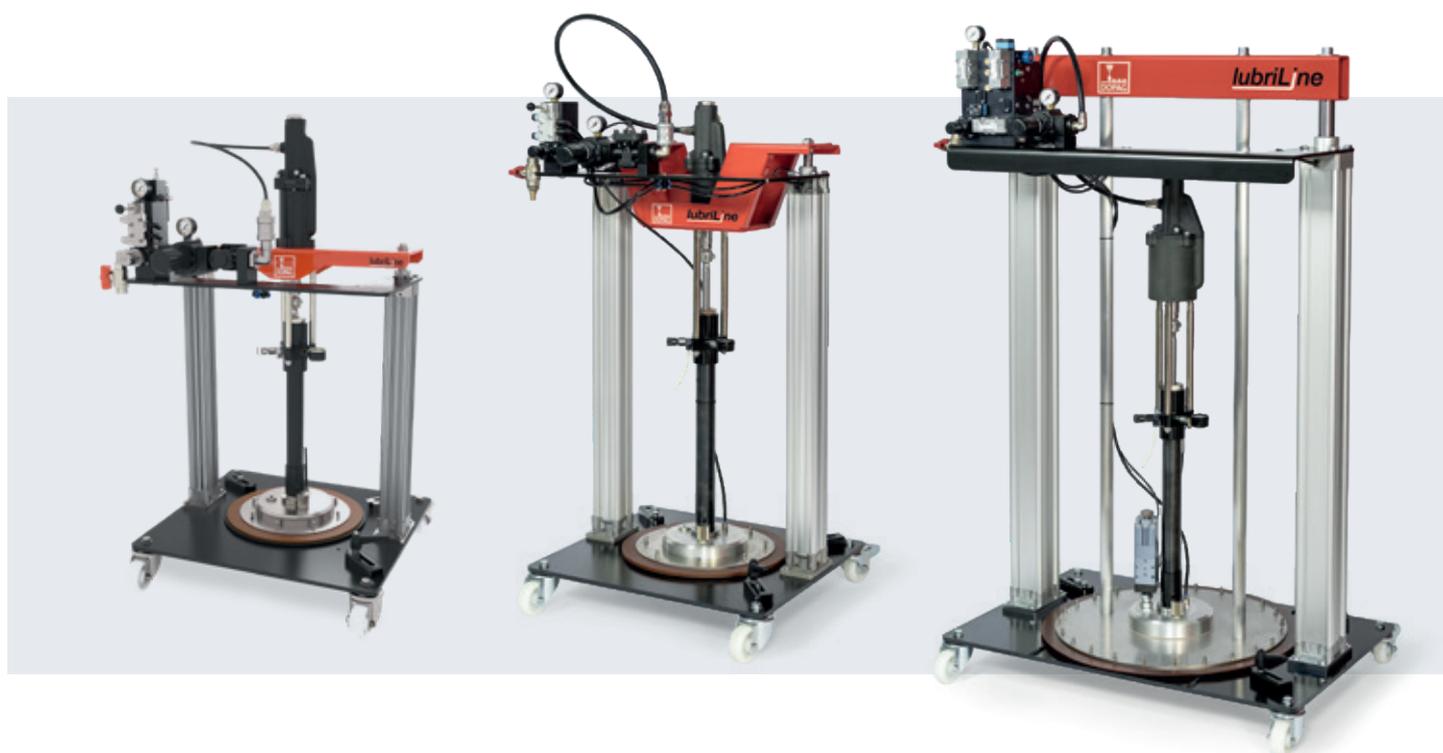
# Pompes vide-fûts et conteneurs

## Alimentation efficace des lubrifiants



DOPAG a développé des pompes vide-fûts et conteneurs spéciales pour le traitement des lubrifiants. Les pompes à piston et billes à double effet de cette série transportent les lubrifiants et huiles des classes de consistance NLGI 0 à 3, directement et proprement depuis leurs contenants d'origine. Elles conviennent aussi bien comme système

central d'alimentation en lubrifiant que comme système simple. Les pompes de lubrification lubriLine se caractérisent par leur construction modulaire, leur robustesse et leur facilité de maintenance. De plus, seules de très petites quantités résiduelles restent dans le fût.



### Propriétés du produit

- Alimentation de lubrifiant de faible à moyenne viscosité
- Débit jusqu'à 1,2 litre/ minute pour 40 cycles
- Rapport de pression jusqu'à 30 : 1
- Mise en oeuvre de lubrifiants de classes NLGI 0 - 3
- Pompes à pistons différentiels avec moteur pneumatique à commutation rapide
- Commande de sécurité à une ou deux mains
- Construction modulaire avec différents accessoires

### Données techniques



# Pompes à piston pour plus de puissance

Ce modèle de pompes vide-fûts et conteneurs de DOPAG est disponible exclusivement en tant que pompe à piston à double effet. En plus des graisses et huiles, elles mettent oeuvre également les adhésifs, mastics, polyuréthanes ou silicones dont la viscosité peut aller jusqu'à 5 millions de mPas, directement et proprement depuis leurs conte-

nants d'origine. Les pompes sont utilisées aussi bien pour l'approvisionnement de postes de travail individuels que pour les systèmes centraux d'approvisionnement en lubrifiants. Ils sont modulaires, robustes, économiques, extrêmement fiables et faciles à entretenir.



## Propriétés du produit

- Alimentation de lubrifiant de viscosité moyenne à élevée
- Débit jusqu'à 6 litre/minute pour 20 cycles
- Rapport de pression jusqu'à 75:1
- Viscosité max. 5 millions de mPas
- Pompes à pistons différentiels avec moteur pneumatique à commutation rapide
- Commande de sécurité à une ou deux mains
- Construction modulaire avec différents accessoires
- Div. variantes d'étanchéité / de lubrifiants disponibles

## Données techniques



## Pompes vide-fûts en tandem

De nombreuses applications requièrent un approvisionnement continu en lubrifiants à tout moment. Dans ce cas, DOPAG propose également toutes les pompes vide-fûts et conteneurs en version tandem. Elle est dotée d'une commutation automatique entre les pompes, de sorte que le

changement de contenant puisse se faire sans interruption ni contrainte temporelle. Une manipulation propre ainsi que les faibles quantités résiduelles dans le fût permettent une organisation efficace de la production. Toutes les tailles de pompes sont disponibles en version tandem.



## Modularisation avec le générateur d'ID

La construction modulaire des pompes vide-fûts et conteneurs offre de nombreuses possibilités de combinaison. DOPAG a développé un code d'identification de produit convivial, permettant un assemblage rapide et simple des configurations de pompes. Pour sélectionner les bons modules et les options supplémentaires, il faut connaître les propriétés du lubrifiant, les dimensions des récipients et les fonctionnalités souhaitées. Grâce à ce code d'identification, vous pourrez alors commander votre pompe spécifique directement ou demander une offre.

**Scannez le code QR et créez votre ID de pompe personnalisé avec notre générateur d'ID en ligne. Vous trouverez le générateur d'ID également directement sur: [www.dopag.fr/generateur-id](http://www.dopag.fr/generateur-id)**



Unité de commande

Vérin d'entraînement

Bloc de raccordement

sortie produit

Décompression

Plateau suiveur

Rouleau d'aide pour fût

Hanti-Bulle

Pompe à piston double effet

Élévateur

Châssis

■ Standard

■ Extensions

# Pompes de transfert pour une alimentation directe depuis les récipients d'origine



Selon le type d'application, il peut être utile d'extraire le lubrifiant directement du réservoir à l'aide d'une pompe de transfert. Les pompes de transfert de DOPAG sont des pompes à double effet équipées d'un moteur pneu-

matique à commutation rapide. Il convient de noter que l'utilisation des pompes de transfert dépend toujours des propriétés du lubrifiant et du type de réservoir.



## Propriétés du produit

- Transfert de lubrifiant à faible viscosité par l'ouverture à bonde.
- Débit jusqu'à 1.0/6.0 litre(s)/minute pour 20 cycles
- Rapport de pression jusqu'à 21 : 1/36 : 1
- Viscosité max. 80 000 mPas
- Div. variantes d'étanchéité/ de lubrifiants disponibles

## Données techniques



# Réservoirs sous pression

## Transport impeccable de produits fluides

Les milieux fluides tels que les huiles peuvent être extraits directement des réservoirs sous pression en utilisant de l'air comprimé, avant d'être appliqués. Les réservoirs peuvent être utilisés dans un système en tant que réservoir tampon ou alimentation principale. Selon les exigences, vous pouvez choisir entre différentes tailles

de réservoirs et différentes options. Des indicateurs de niveau visuels ou des capteurs de niveau électriques vous informent à tout moment de la quantité de produit disponible dans le réservoir. Les réservoirs sous pression sont également disponibles avec des armatures.



### Propriétés du produit

- Pour les milieux fluides comme les peintures, les huiles et les agents conservateurs
- Construction modulaire
- Pression d'entrée max. 6 bars
- Sortie par le bas avec robinet à boisseau sphérique
- Viscosité max. 80 000 mPas

### Options

- Unité de traitement de l'air
- Filtre matière à la sortie
- Agitateur
- Sondes de niveau
- Ceinture chauffante
- Jauge

### Données techniques



# Régulateurs de pression produits

## Dosage sans pulsations avec une pression constante

Les régulateurs de pression de lubrifiants réduisent la pression du lubrifiant transporté à la pression de travail requise. DOPAG les a conçus spécialement pour le dosage précis des graisses, huiles et silicones. En plus de la fonction principale consistant à réduire la pression, ces valves compensent les pulsations qui se produisent pendant le transport des lubrifiants avec des pompes à piston. Elles proviennent des points de commutation de la pompe et sont appelées, dans ce contexte, variations de pression du

lubrifiant. Cela peut entraîner une diminution de la qualité des applications, dans le dosage des microquantités, les applications continues ou les applications par pulvérisation, par exemple. Le régulateur de pression de lubrifiants assure un flux de lubrifiant parfaitement homogène dans le cadre de ces applications. Un régulateur de pression produits à membrane est disponible pour les matériaux abrasifs ou réactifs.



### Propriétés du produit

- Réduction de pression et lissage des pulsations
- Tailles standard, hauteur libre de passage 4, 8 et 12 mm
- Pression d'entrée max. 250/400 bar
- Rapport de pression max. de 1:5
- Pression de sortie variable (selon la version)
- Tamis filtrant, maille 30 intégré
- Version à membrane pour les exigences plus élevées

### Options

- Manomètres
- Chauffage
- Filtre de rechange en différentes largeur des mailles
- Équerre de fixation

### Données techniques



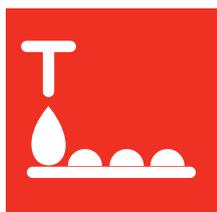
# Dosage et application

## Précision maximale pour votre application

Les valves de dosage et de coulée de DOPAG remplissent toutes les caractéristiques importantes pour obtenir des résultats de dosage optimaux : haute précision, excellente reproductibilité et normes de qualité élevées. DOPAG propose différents types de valves avec deux principes de fonctionnement. Valves de dosage à piston actif ou passif pour un dosage volumétrique (application ponctuelle). À chaque cycle de dosage, un signal déclenche la distribution du contenu de la chambre

de dosage. Cela présente l'avantage de permettre une précision de répétition élevée et une grande flexibilité grâce aux volumes ajustables. En revanche, dans le cas des valves de coulée, de pulvérisation et de projection, le dosage est régulé par la pression des produits et le temps d'ouverture du pointeau de la valve. Cela permet d'appliquer de petites quantités à distance ou n'importe quelle quantité en continu avec la valve de coulée.

### Application avec contact



Application ponctuelle



Application continue

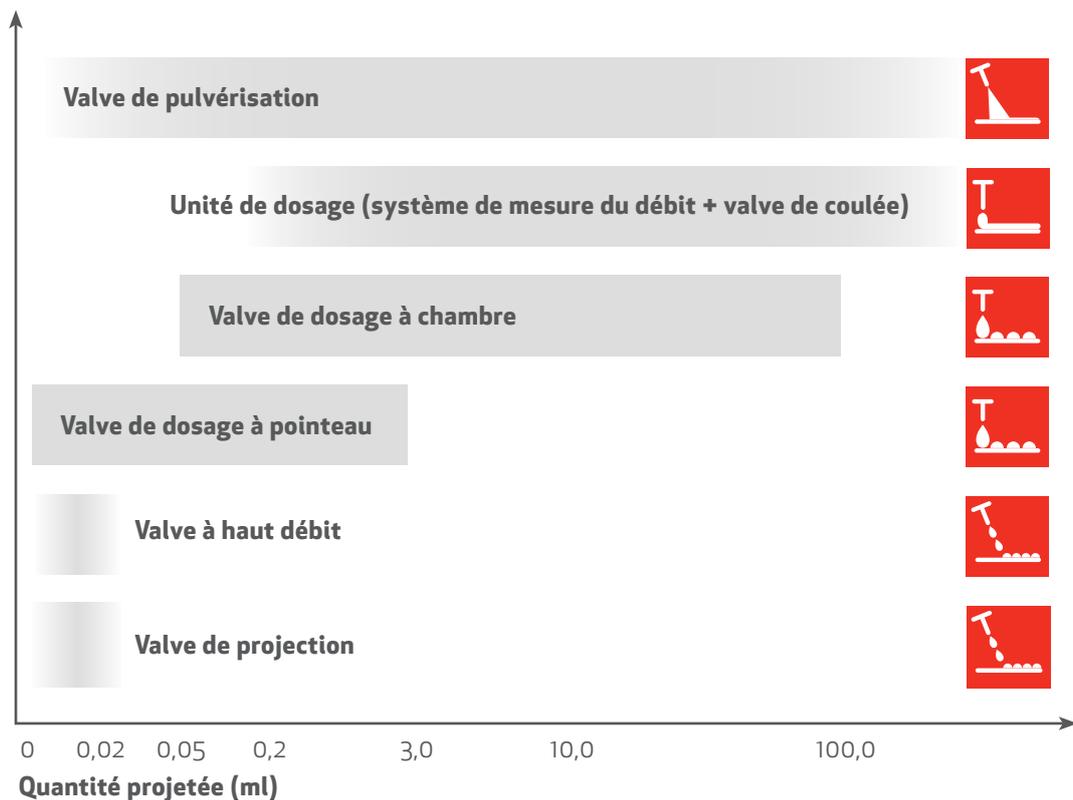


Application par projection



Application par pulvérisation

### Application sans contact





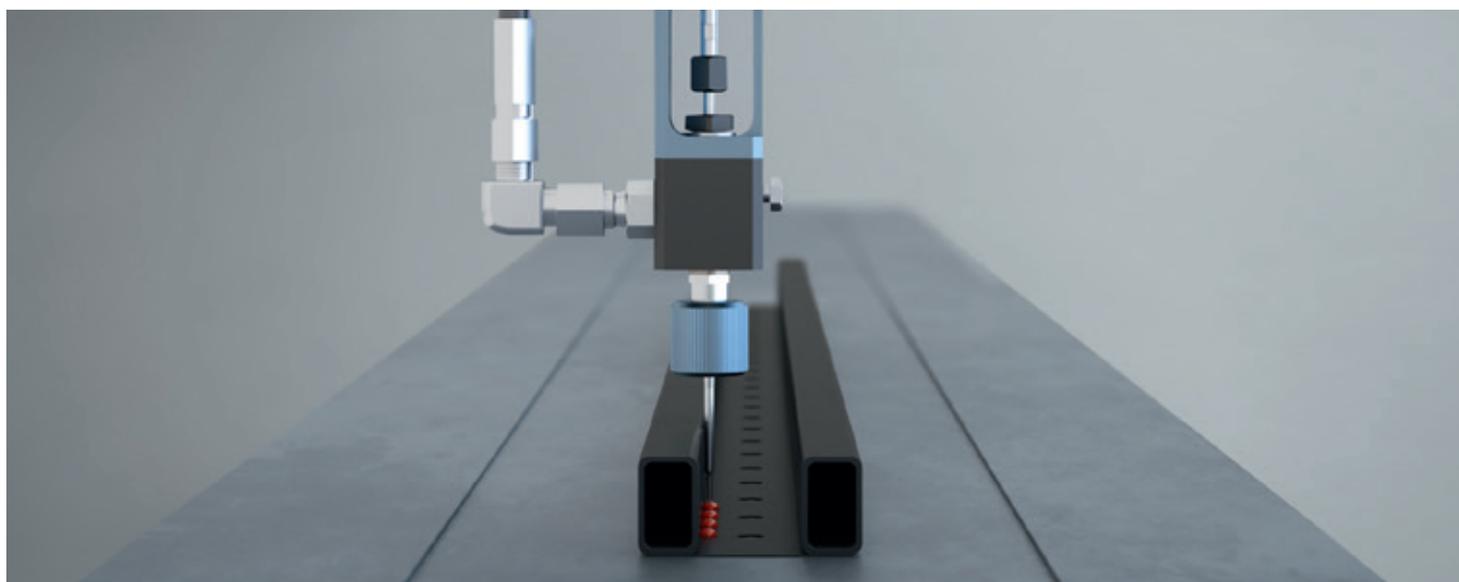
# Valves de dosage volumétrique à piston actif

## Dosage de petites quantités avec une grande précision



Les valves de dosage à piston actif conviennent pour le dosage ponctuel de produits de viscosité faible à élevée. Cette série permet d'appliquer de très petites quantités, jusqu'à 3 ml par projection, avec une reproductibilité élevée et des temps de cycle courts. La valve comprend deux parties séparées. Cela présente l'avantage d'éviter que le lubrifiant n'entre dans le vérin d'entraînement et n'altère le mouvement du piston. Par conséquent, les valves de dosage à piston

actif sont caractérisées par une grande fiabilité et une maintenance réduite. Le volume de la chambre de dosage, la quantité projetée, sont ajustés dans une plage prédéterminée au moyen d'une vis de butée. Le cycle de dosage peut être commandé pneumatiquement ou électriquement à l'aide d'une électrovanne. Les valves peuvent être utilisées aussi bien dans des applications manuelles avec une poignée que dans des processus entièrement automatisés.



### Propriétés du produit

- Applications ponctuelles (dosage volumétrique)
- Volume de dosage par projection 0,001 - 3,00 ml (selon la version)
- Pression d'entrée du lubrifiant 3 - 50 bars
- Préparé pour la détection de course (voir p. 29)
- Div. variantes d'étanchéité/ de lubrifiants disponibles

### Options

- Plaque d'électrovanne 24 V
- Transmetteurs de signaux avec différents câbles
- Raccord d'aiguille avec différentes aiguilles
- Micro-capteur de débit (voir p. 28)
- Poignée pneumatique/électrique

### Données techniques



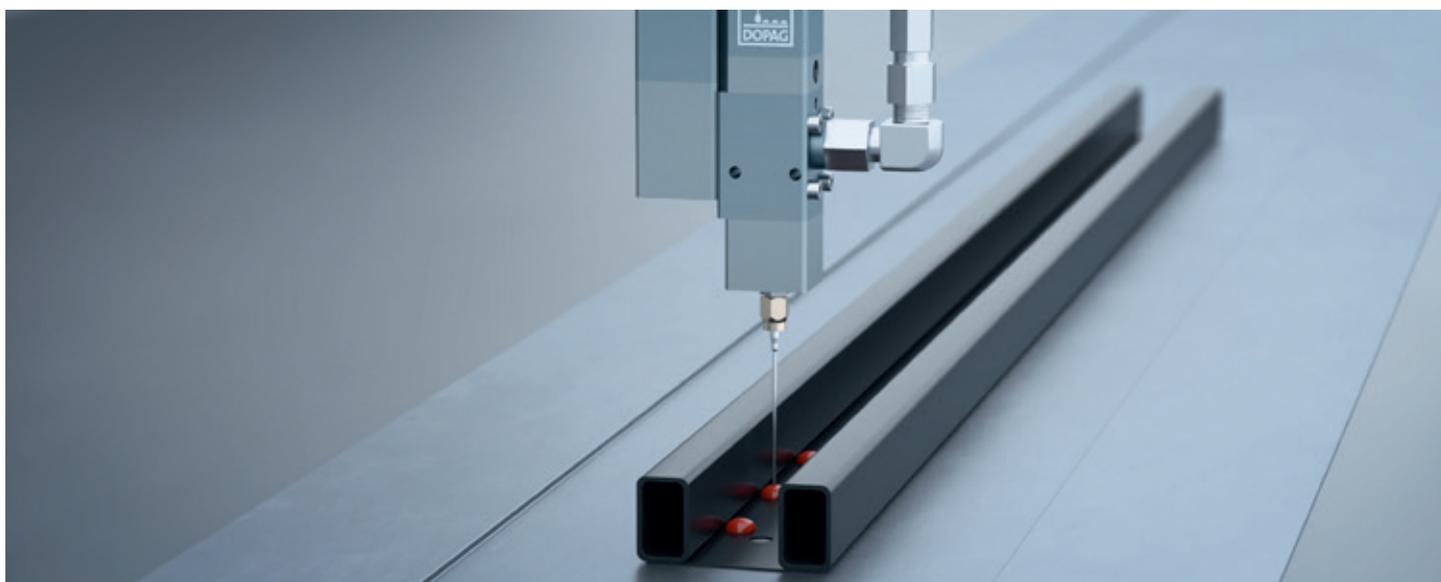
# Valves de dosage volumétrique à piston passif

## Processus de traitement de quantités variables



Les valves de dosage à piston passif permettent une application ponctuelle de lubrifiants de viscosité faible à élevée. Contrairement aux valves de dosage à piston actif, elles offrent une plus large gamme de possibilités de dosage. De plus, leur mode de fonctionnement les permettent de se distinguer à travers deux éléments : Une plus grande fiabilité des processus ainsi qu'un effet happe-goutte qui empêche aux produits de faible viscosité de former des gouttes. La quantité

distribuée, le volume de la chambre de dosage, sont ajustés dans une plage prédéterminée au moyen d'une vis de butée. Le cycle de dosage est réglé pneumatiquement ou électriquement à l'aide d'une électrovanne. Cette série permet de doser des petites quantités, jusqu'à 100 ml, avec une précision de répétition élevée et des temps de cycle courts. Une application manuelle de même que l'intégration dans un processus entièrement automatisé sont possibles.



### Propriétés du produit

- Applications ponctuelles (dosage volumétrique)
- Volume de dosage par projection 0.05 - 100.00 ml (selon la version)
- Pression d'entrée du lubrifiant 40 - 80 bar
- Préparé pour la détection de course (voir p. 29)
- Effet happe-goutte

### Options

- Plaque d'électrovanne 24 V
- Transmetteurs de signaux avec différents câbles
- Raccord d'aiguille avec différentes aiguilles
- Poignée pneumatique/électrique

### Données techniques



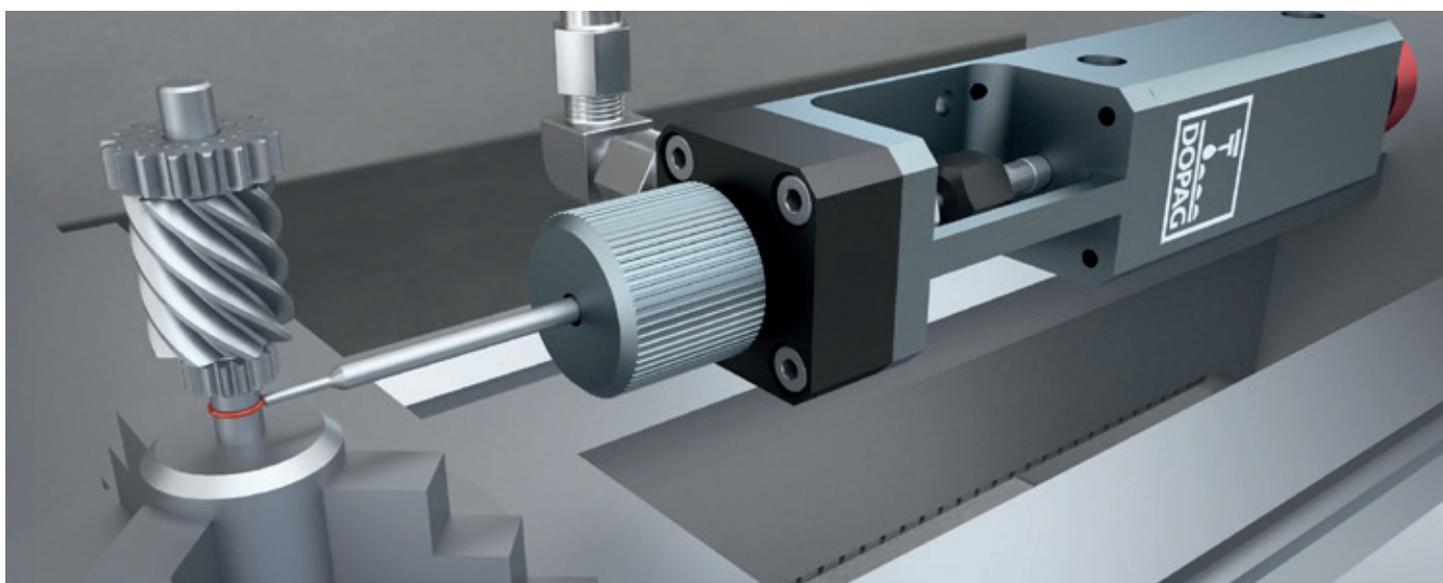
# Valves de coulée

## Grande flexibilité, coulée continue



Les valves de coulée à pointeau conviennent pour la distribution continue de lubrifiants de viscosité faible à élevée selon le principe du dosage temps/pression. La valve de coulée à pointeau comprend deux parties séparées. Cela présente l'avantage d'éviter que le produit n'entre dans le vérin d'entraînement et n'altère le mouvement du piston. La

taille de la section d'ouverture est réglée par le réglage de la course. L'étanchéité du piston de la valve contre l'espace entre les têtes de valves est assurée par un joint spécial réglable. Cela garantit un dosage propre et précis à tout moment. La course du lubrifiant peut être rincée au besoin.



### Propriétés du produit

- Applications continues (dosage temps/pression)
- Diamètre de passage (LW) 1, 2.5, 6 et 12 mm
- Pression d'entrée du lubrifiant max. 250 bars
- Préparé pour la détection de course (voir p. 29)
- Div. variantes d'étanchéité/ de produits disponibles

### Options

- Plaque d'électrovanne 24 V
- Transmetteurs de signaux avec différents câbles
- Raccord d'aiguille avec différentes aiguilles
- Poignée pneumatique/électrique

### Données techniques



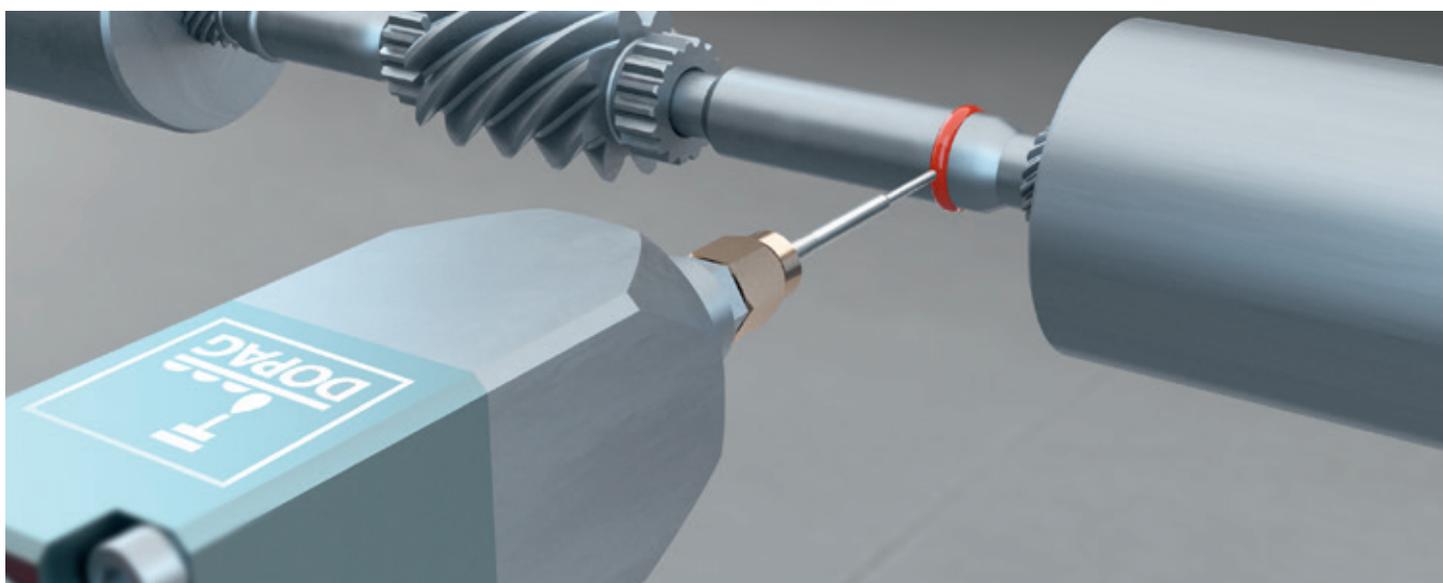
# Valves de coulée à membrane

## Solution intelligente pour les exigences les plus élevées



Les valves de coulée à membrane peuvent être utilisées pour la distribution continue de différents lubrifiants. Il peut s'agir de produits de viscosité faible à élevée, chargé ou non, mais également de monocomposants abrasifs et chimiquement réactifs. Une membrane sépare les zones pneumatiques et de dosage de la valve. De ce fait, seules la tête de la valve

et la membrane entrent en contact avec le produit. La course du lubrifiant peut être rincée. Le réglage de la course du piston de la valve s'effectue par la taille de la section d'ouverture. L'effet de réaspiration empêche au lubrifiant de former des gouttes après la fin du dosage. En outre, la valve se caractérise par sa facilité de maintenance.



### Propriétés du produit

- Application continues (dosage temps /pression)
- Diamètre de passage de 2,4 et 8mm
- Pression d'entrée max. 160 bars
- Effet happe-goutte

### Options

- Plaque d'électrovanne 24 V
- Raccord d'aiguille avec différentes aiguilles
- Poignée de commande pneumatique ou électrique
- Système de chauffe avec ou sans prise de 230V AC / 200W

### Données techniques



# Valves à haut débit

## Graissage sans contact dans les processus automatisés



La valve à haut débit applique les graisses et huiles à distance, sans fil. Sa conception compacte permet une utilisation efficace de la valve, même dans les espaces les plus restreints et les endroits difficiles d'accès. L'application se fait dans le sens longitudinal de la buse avec une rupture parfaite en pointe. Des temps de

commutation courts permettent une intégration dans des processus de production hautement efficaces. Une buse innovante à effet autonettoyant assure une application propre à long terme, un filtre à lubrifiant est également monté. Le chauffage intégré permet une surveillance fiable des propriétés du lubrifiant et assure une fiabilité et une reproductibilité élevées du processus.



### Propriétés du produit

- Applications par projection
- Taille de buse  $\varnothing 0.21 - 0.81$  mm
- Pression d'entrée du lubrifiant max. 70 bars
- Électrovanne 24 V CC incl. pour une fréquence de projection max. 100 Hz
- Chauffage intégré 230 V CA / 155 W avec sonde de température PT100

### Options

- Câble (5 m) pour le chauffage
- Barrière photoélectrique pour détection de projection (voir p. 28)

### Données techniques



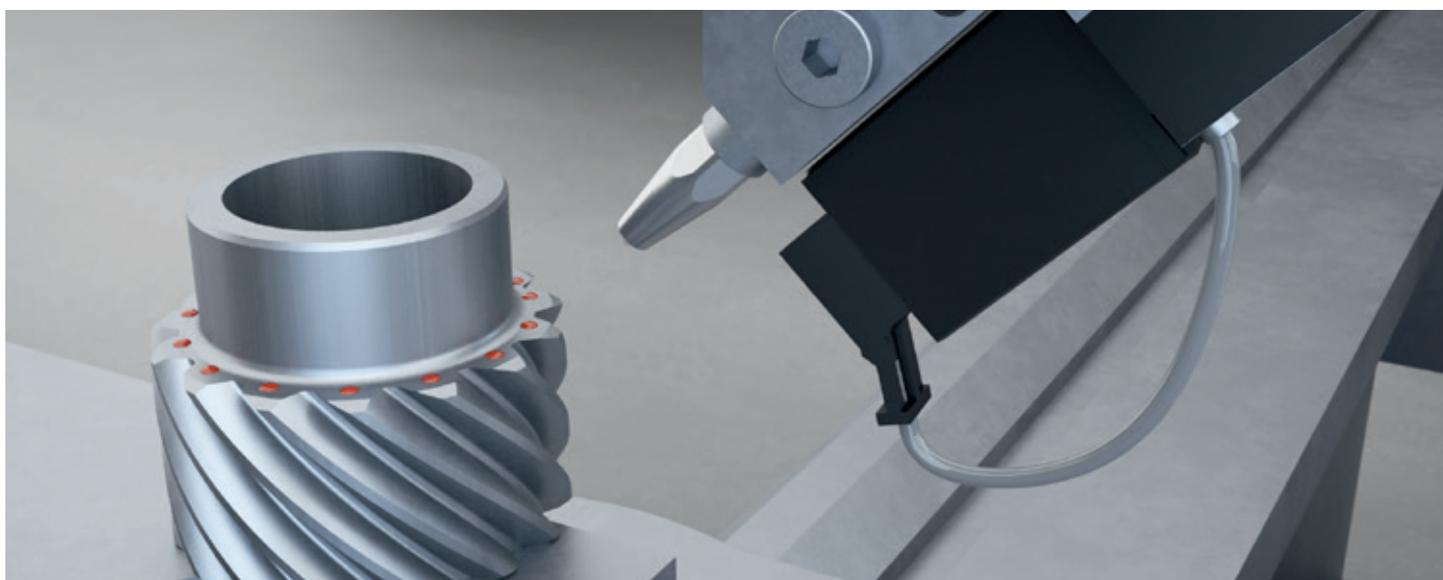
# Valves de projection

## Application précise du produit à distance pour l'automatisation



Les valves de projection sont des valves à commutation extrêmement rapide pour l'application de lubrifiants à distance dans des processus de production automatisés. Elles peuvent exécuter jusqu'à 200 cycles en l'espace d'une seconde avec de faibles quantités de lubrifiants. Cela est possible grâce

à une électrovanne à 5/2 voies intégrée – qui commande également le système – et aux courtes distances dans toute la zone d'alimentation en air. Les valves sont disponibles avec des buses courtes et longues et peuvent, de ce fait, couvrir facilement différents angles d'application. Des lubrifiants de viscosité différente peuvent être traités en fonction de la taille de la buse.



### Propriétés du produit

- Applications par projection
- Taille des buses  $\varnothing$  0.2 - 1.0 mm
- Pression d'entrée du lubrifiant max. 100 bars
- Électrovanne 24 V CC incl. pour une fréquence de projection max. 200 Hz SHV-01 / 30 Hz SHV-02
- Course de pointe réglable (encliquetage)

### Options

- Détection de course avec câble (voir p. 29)
- Div. rallonges de buses avec différentes directions de pulvérisation
- Chauffage 24 V/ 50 W avec sonde de température PT100
- Capteur de pression (voir p. 29)
- Barrière photoélectrique pour détection de projection (voir p. 28)
- Applicateur rotatif

### Données techniques



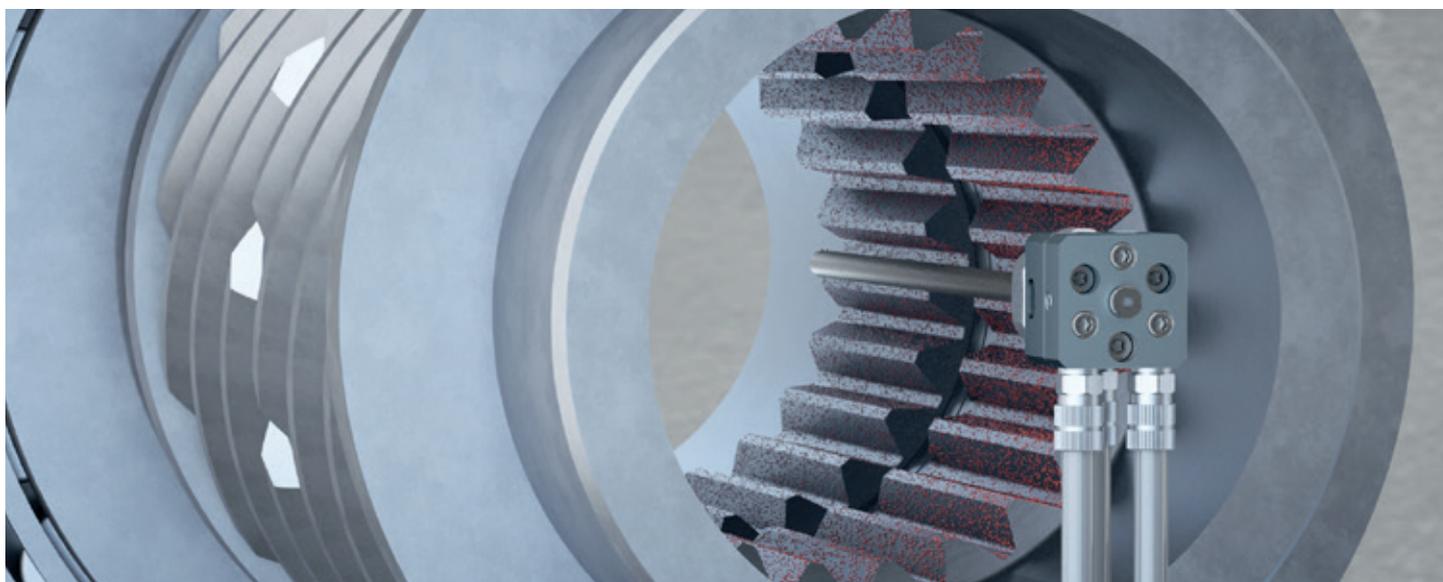
# Valves de pulvérisation

## Application à distance de produit sur toute la surface



La valve de pulvérisation a été spécialement conçue pour l'application à distance de graisses et d'huiles sur toute la surface. Elles conviennent pour l'application intermittente et continue de lubrifiants. Sa particularité est la valve d'air pulvérisé intégrée, grâce à laquelle la durée de soufflage peut être réglée pour le nettoyage des buses. Les voies aériennes

courtes dans le corps et l'électrovanne à 5/2 voies à bridage direct permettent un fonctionnement intermittent très rapide et précis. Les différents rallonges et accessoires permettent d'utiliser la valve de pulvérisation facilement dans des zones difficiles d'accès. Par ailleurs, différents modèles de bouchons d'air permettent de s'adapter à la forme de pulvérisation souhaitée.



### Propriétés du produit

- Applications par pulvérisation
- Taille des buses  $\varnothing$  0.2 - 1.5 mm
- Pression d'entrée du lubrifiant max. 35 bars
- Électrovanne 24 V (SPV-01) incl./ construction compacte sans électrovanne (SPV-02)

### Options

- Détection de course avec câble (voir p. 29)
- Div. rallonges de buses avec différents cônes/directions de pulvérisation
- Chauffage 24 V/ 50 W avec sonde de température PT100
- Capteur de pression (voir p. 29)

### Données techniques



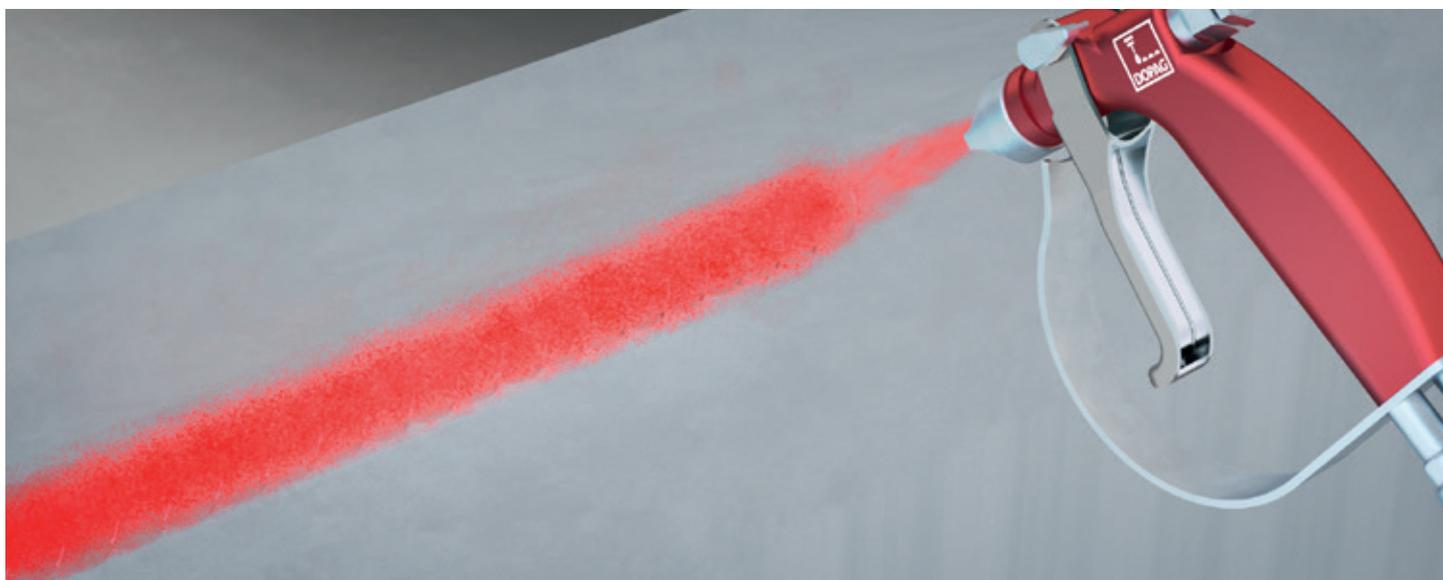
# Pistolets pulvérisateurs

## Application manuelle précise du produit



Dans le cas où une application par pulvérisation manuelle est requise, le portefeuille de produits de DOPAG propose un pistolet de pulvérisation pour l'application de graisses et d'huiles sur toute la surface. Plus précisément, le pistolet de pulvérisation convient pour les huiles sans agents de

remplissage jusqu'à environ 100 000 mPa.s et les graisses sans agents de remplissage des classes de consistance NLGI 0 à 3. Différentes tailles de buses, bouchons d'air et rallonges offrent une grande flexibilité et permettent une application fiable du lubrifiant, même dans les zones difficiles d'accès. En outre, la conception pratique assure une manipulation simple et rapide.



### Propriétés du produit

- Applications par pulvérisation manuelle
- Taille des buses  $\varnothing$  0.2 - 1.5 mm
- Pression d'entrée du lubrifiant max. 50 bars
- Pression pneumatique maximale 6 bars

### Options

- Div. rallonges de buses avec différents cônes/directions de pulvérisation

### Données techniques

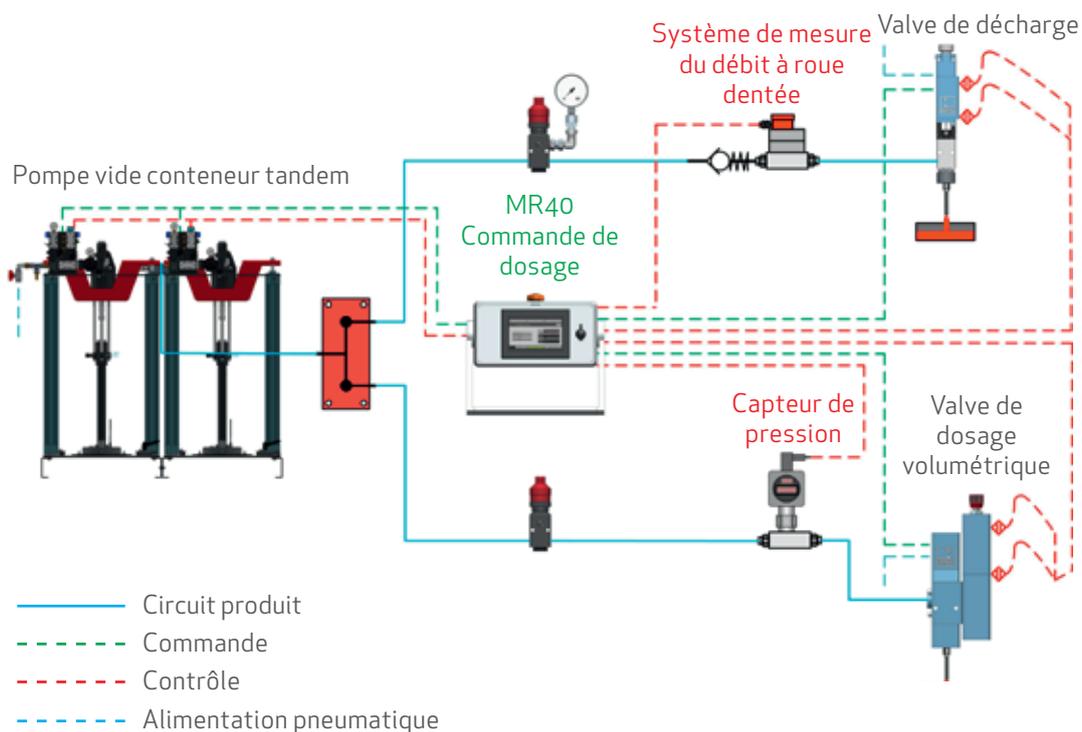


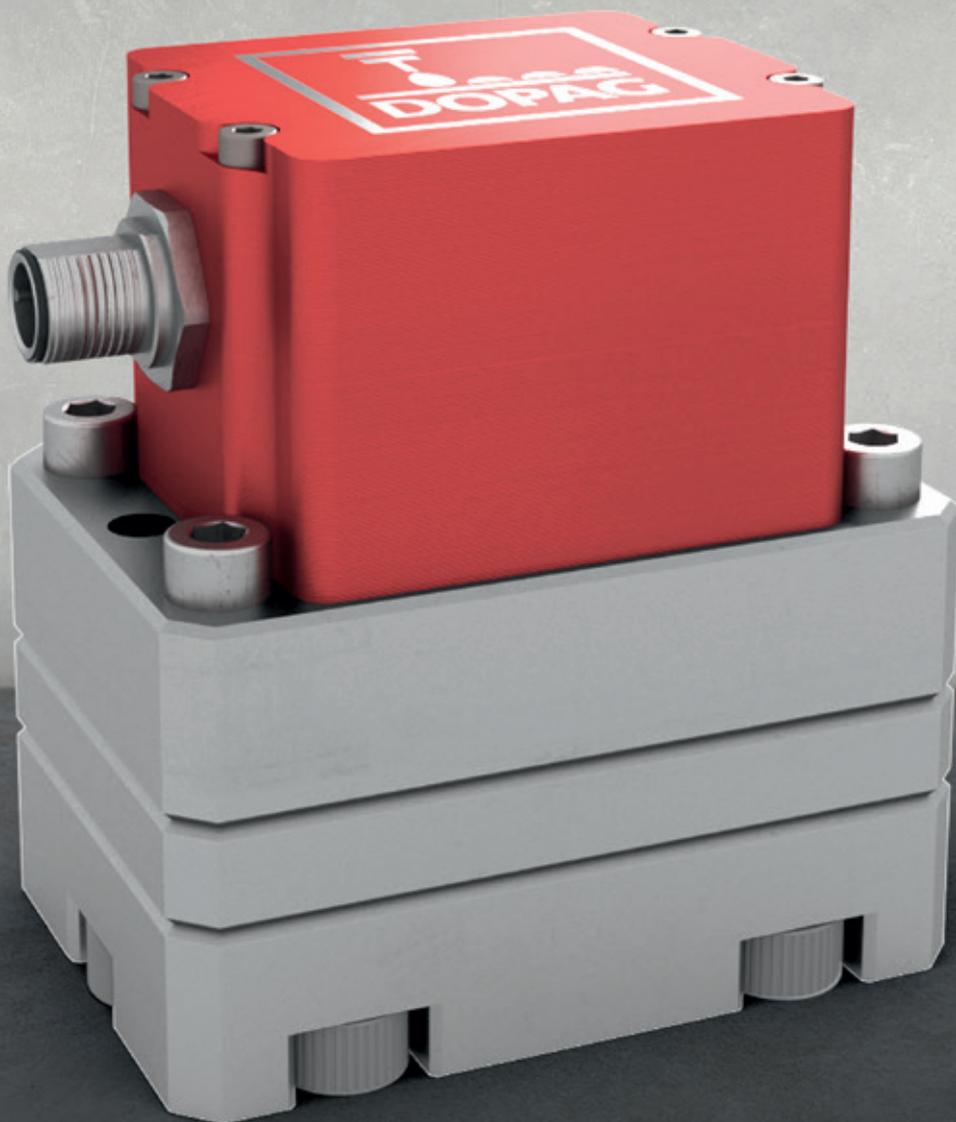
# Contrôle et commande

## Un dosage fiable et reproductible

Les cycles courts, les taux de répétition élevés et les tolérances serrées déterminent les processus techniques du dosage. En outre, en raison de la fréquence d'application de toutes petites quantités, il est très important que le dosage soit fiable, précis et reproductible. En effet, la capacité du processus d'une application et sa répétabilité doivent être contrôlées et documentées dans les processus de production modernes. Ces exigences doivent être définies avec précision et prises en compte lors de l'élaboration du

concept des installations. DOPAG propose un vaste portefeuille de techniques de contrôle et de commande, telles que les cellules de mesure du débit à roue dentée, les barrières photoélectriques, les capteurs de pression et les commandes de dosage. Dans le cadre de la conceptions des installations, DOPAG coordonne la commande et la surveillance du processus avec le client et les combine avec les pompes et les éléments de dosage correspondants.





# Cellules de mesure du débit

## Commande et la surveillance précises du dosage

DOPAG a développé la cellule de mesure du débit spécialement pour l'utilisation dans ses systèmes de dosage et de mélange. Lors du traitement de produit monocomposant comme les graisses et huiles, elle mesure le débit avec précision pendant l'opération de dosage. Le principe de mesure repose sur le système de déplacement volumétrique à engrenages, caractérisé par une grande précision et une résistance élevée à la compression. Le dispositif mesureur est constitué d'une

paire de roues dentées parfaitement ajustée, placée dans le boîtier de la cellule de mesure. La rotation du dispositif mesureur est captée sans contact par un système de capture de signal pour chaque dent avant d'être convertie en impulsions numériques. L'unité de dosage, cellule de mesure du débit à roue dentée combinée à un régulateur de débit et une valve de coulée, est utilisée pour le remplissage précis de plus grandes quantités.



### Propriétés du produit

- Surveillance et contrôle du dosage
- Boîtier en acier inoxydable et aluminium
- Multiplication des impulsions, max. 16 fois
- Volume des dents 0.04 / 0.2 / 0.4 / 2 cm<sup>3</sup>
- Disponible en version roulement à billes ou palier lisse

### Options

- Capteurs
- Div. plaques de raccordement et adaptatrices
- Plaques de raccordement chauffées
- Câble de raccordement

### Données techniques



# Commande de dosage

## Contrôle et pilotage des éléments de dosage

La commande de dosage MR40 a été spécialement conçue par DOPAG pour commander les opérations de dosage complexes. Elle peut être intégrée facilement dans les systèmes équipés d'une valve de dosage ainsi que dans les unités de dosage monocomposant dotés d'une valve de coulée. La commande permet la communication entre les différents composants du système et coordonne les différentes fonctionnalités des éléments de dosage. En outre, le logiciel permet de sauvegarder différents programmes de dosage, qui peuvent être appelés en

fonction des besoins et de l'application. La commande de dosage comporte des interfaces pour se connecter à différentes alimentations en lubrifiant et est compatible avec les instruments de mesure tels que les systèmes de mesure du débit ou les barrières photoélectriques. Elle peut être utilisée soit comme système de commande, soit comme interface entre un système de commande maître et le système de dosage.



### Propriétés du produit

- Alimentation en tension 230 VCA 50 / 60Hz
- Écran tactile 7" pour la commande
- Interface USB pour les mises à jour du programme
- Voyant avec buzzer pour les messages d'erreur

### Versions

- Boîtier de table : en plastique, 370 x 330 x 200 mm, avec étrier
- Boîtier mural : en tôle, 400 x 400 x 210 mm, avec patte de fixation

### Options

- Module Profibus, Profinet ou Ether-IP
- Div. câbles de raccordement et câbles chauffants
- Film de protection d'écran

### Données techniques

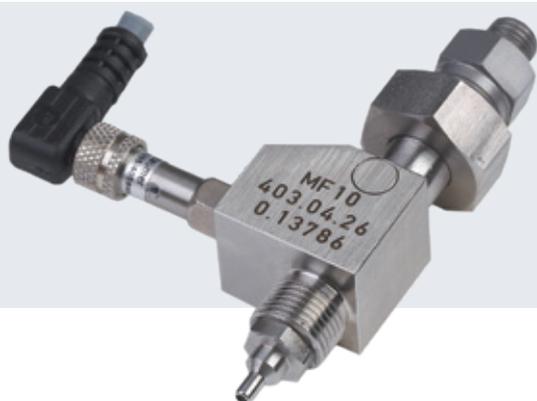


## Micro-capteur de débit

Le micro-capteur de débit peut être utilisé en combinaison avec des valves de dosage à piston actif pour contrôler l'opération de dosage. Le capteur a été spécialement conçu pour la détection de très petites quantités (0.005 - 3.00 ml). Il s'agit d'une simple surveillance de la distribution du produit et non d'une mesure volumétrique.

### Convient pour :

- Valves de dosage à piston actif (p. 16)



### Données techniques



## Barrière photoélectrique

La barrière photoélectrique sert de surveillance des processus pour valves de projection et à haut débit à commutation ultra rapide. Elle compte le nombre de dosages et les ajuste à la quantité cible définie.

### Convient pour :

- Valves à haut débit (p. 20)
- Valve de projection SHV-01 (p. 21)



### Données techniques



# Détection de course

La détection de course peut être utilisée dans différents types de valves pour surveiller l'exécution du dosage. A cette fin, le mouvement de course du pointeau ou du piston de dosage est détecté. Ce signal sert à indiquer le bon fonctionnement des valves.

## Convient pour :

- Valves de dosage à piston actif (p. 16)
- Valves de dosage à piston passif (p.17)
- Valves de coulée (p.18)
- Valves de projection (p. 21)
- Valves de pulvérisation (p. 22)



## Données techniques



# Capteurs de pression

Les capteurs de pression sont montés de manière fixe sur les valves de projection et de pulvérisation ou en amont dans le système. Ils affichent la pression produite respective ou la transmettent à une unité de mesure.

## Convient pour :

- Valves de projection (p. 21)
- Valves de pulvérisation (p. 22)
- Montage dans le système (numérique / analogique)



## Données techniques

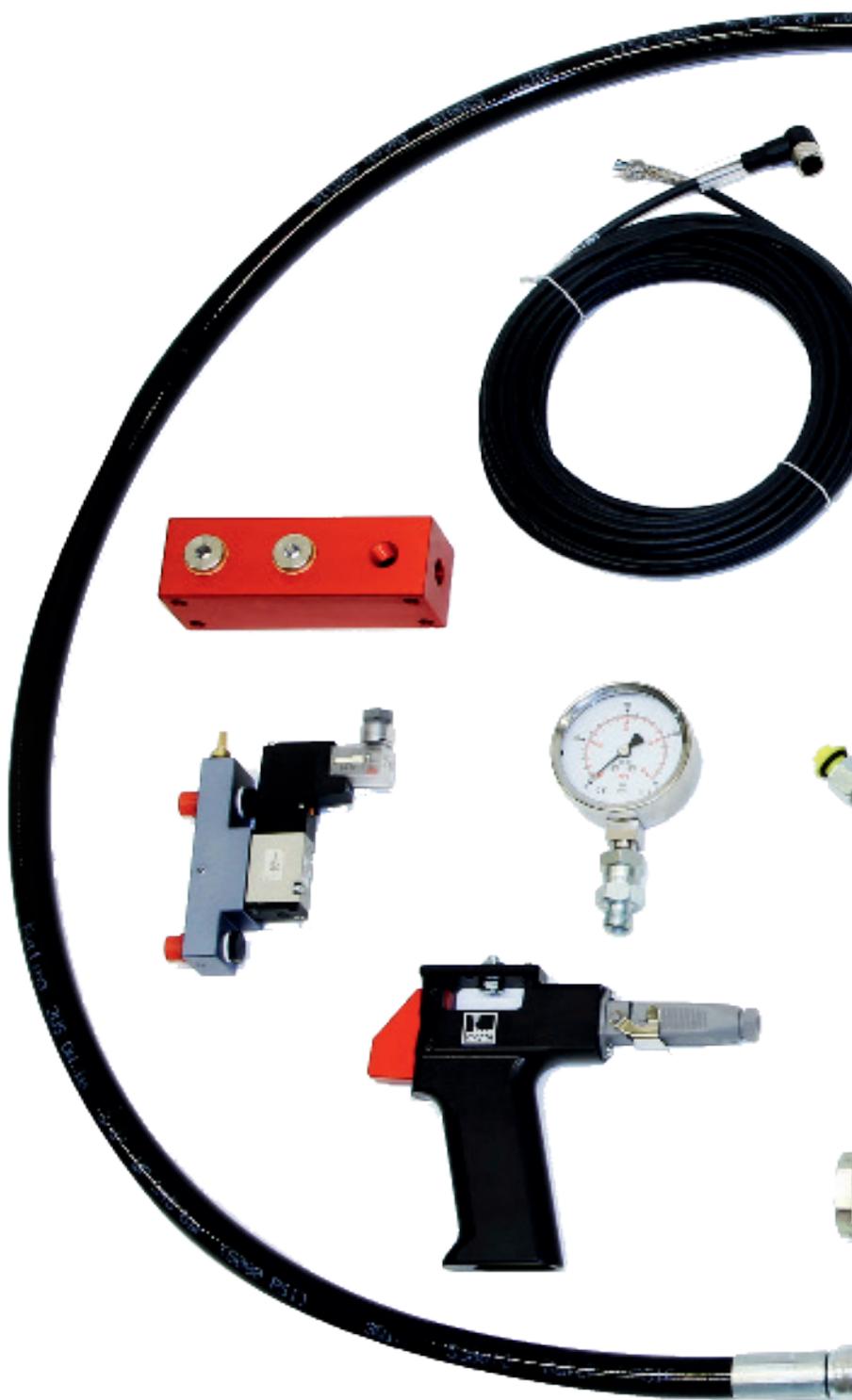


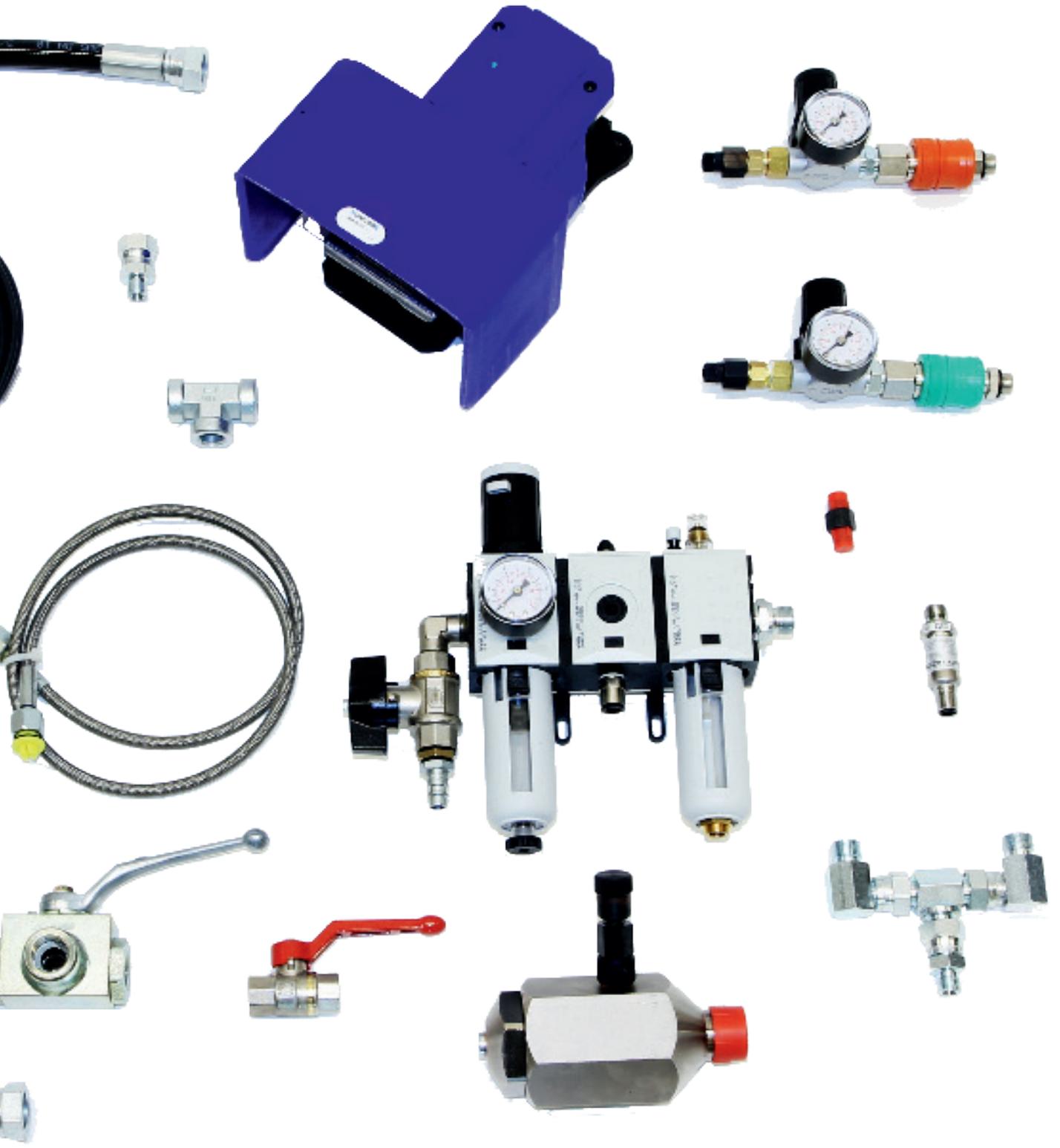
# Accessoires

## Systemes complets aupres d'un seul fournisseur

L'offre complète d'accessoires combine les éléments de dosage et les pompes en un système complet. Nos techniciens se feront un plaisir de vous aider à choisir les bons éléments :

- Blocs de distribution
- Flexibles chauffants
- Flexibles pneumatiques
- Flexibles hydrauliques
- Manomètres
- Filtre matière
- Tubes mélangeurs
- Clapets anti-retour
- Adaptateur







Nous sommes l'un des fabricants mondiaux les plus expérimentés dans le domaine de la technologie de dosage de haute qualité. Nous proposons des solutions fiables et précises partout où des colles, résines, silicones ou lubrifiants sont dosés et appliqués dans la production industrielle. Nous fournissons des systèmes et composants pour les processus de production très automatisés, notamment dans les secteurs automobile, éolien, de l'électroménager et électrique, ainsi que dans le secteur aérospatial.

DOPAG fait partie du HILGER & KERN GROUP, un fournisseur, et partenaire de services et de développement fiable pour les entreprises industrielles de différents segments du marché depuis plus de 90 ans. Le groupe emploie environ 350 personnes et possède des filiales et des distributeurs dans plus de 40 pays.

## Organisation commerciale



- Filiales
- Distributeurs

Pour nous contacter et obtenir plus de détails:  
[www.dopag.com/contacts](http://www.dopag.com/contacts)

