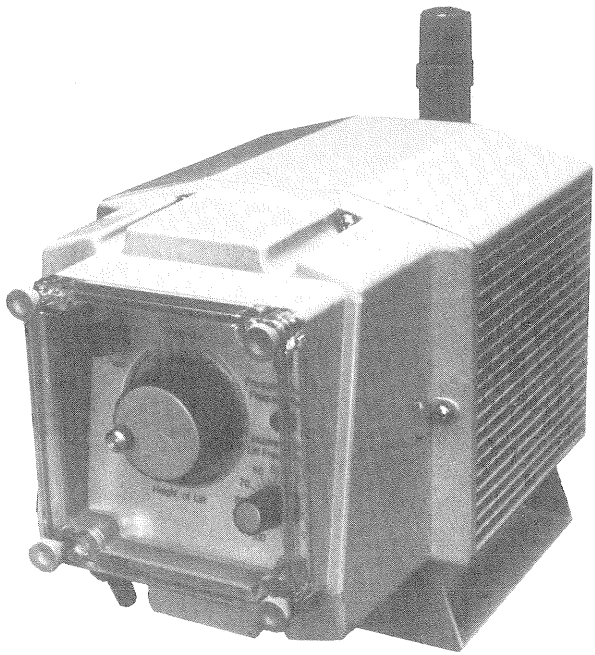
ProMinent® Dosierpumpe Typenreihe C/Series C/ Types C

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Consignes de fonctionnement

T.Nr. 985966.1 d/e/f



8/89 **ProMinent Dosiertechnik GmbH · D-6900 Heidelberg 1 · West Germany** PM-BA-072

Inhaltsverzeichnis / table of contents / table des matières:

Seite/page

Schnittzeichnung / sectional drawing / Coupe . . . 3

Funktionsbeschreibung, Inbetriebnahme . . . 4
Hinweise zum Betrieb der Dosierpumpe . . . 5
Kleine Pannenhilfe . . . 6

Functional characteristics, commissioning . . . 7
Hints for the operation of a dosing pump . . . 8
Trouble shooting hints . . . 9

Descriptif de fonctionnement, mise en service . . . 10
Remarques sur le fonctionnement de la Pompe Doseuse . . . 11
Conseils de dépannage . . . 12

Einstellen der Förderleistung / adjustment of rating / Réglage du débit . . . 13

Nomogramme zur Bestimmung der Förderleistung, Technische Daten:/
Nomograms to determine the capacity, technical data:/
Abaques pour la détermination du débit, caractéristiques techniques:/

Dosierpumpe Typ / Pump model / Pompe Doseuse type

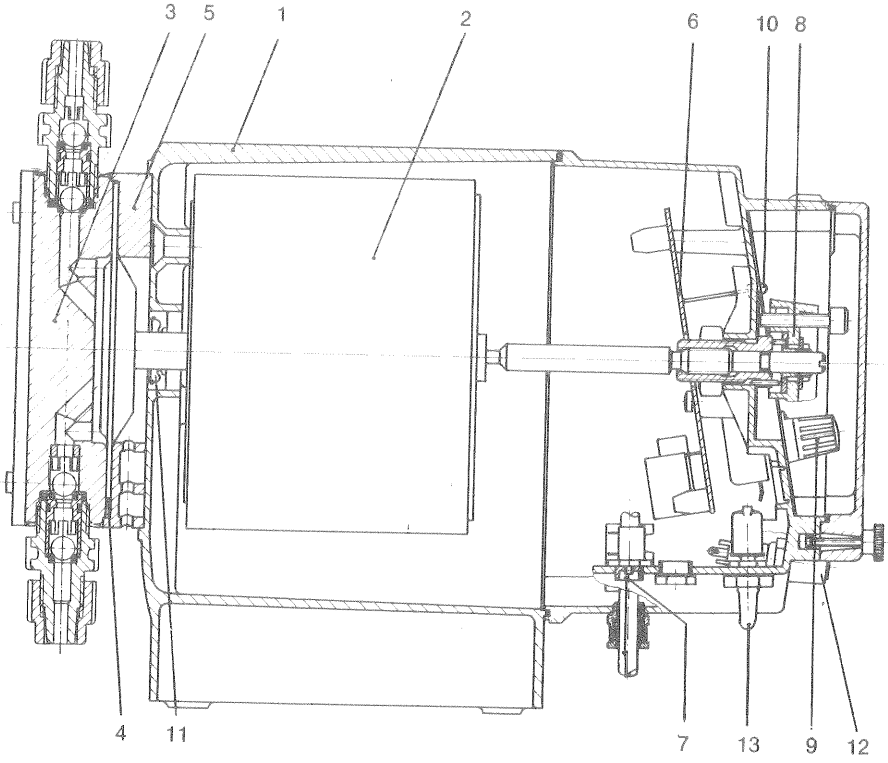
C 25.007 . . . 14/15
C 10.024 . . . 16/17
C 04.031 . . . 18/19
C 04.060 . . . 20/21
C 02.067 . . . 22/23
C 02.120 . . . 24/25

Ersatzteilzeichnung Dosierköpfe / spare parts drawing dosing heads . . . 26-29
Ersatzteillisten Typenreihe C / spare parts lists types C . . . 30-49
Verdrahtungsplan / wiring plan / Schéma de branchement ProMinent® C . . . 50
Installationsbeispiele . . . 51-54

Symbolerklärung für Frontplatte Bedienungsteil/ legend for symbols on front plate/ Descriptif des symboles sur face avant

	Hublängeneinstellung	displacement	Course
	Hubfrequenz	frequency	Fréquence
	Betriebs-/Impulsanzeige	operation/pulse control	Contrôle fréquence
	Leeranzeige	tank level zero	Contrôle niveau
	Sicherung	fuse	fusible
I	Ein	on	marche
0	Aus	off	arrêt

SCHNITTZEICHNUNG/ SECTIONAL DRAWING/ COUPE **ProMinent® C**



1	Gehäuse	casing	Boitier
2	Kurzhubmagnet	short-stroke magnet	Electro-aimant
3	Dosierkopf mit Saug- u. Druckanschlüssen	dosing head with suction and pressure sockets	Tête doseuse avec raccords d'aspiration et de refoulement
4	Dosiermembrane mit Stahlkern und PTFE-Auflage	dosing diaphragm with steel core and PTFE coating	Membrane doseuse avec noyau acier et couche de protection en PTFE
5	Kopfscheibe mit Sicherheitsbohrung	head disc with safety bore holes	Disque avec écoulement de sécurité
6	Elektron. Steuerung	electronic control	Commande électronique
7	Steckbuchse für Niveauschalter	female socket for level switch	Fiche pour contrôle de niveau
8	Hublängenregelknopf	stroke-length regulating knob	Réglage de la course de la membrane
9	Hubfrequenz-regelknopf	stroke-frequency regulating knob	Potentiomètre de la fréquence
10	Anzeigenlampen für Impuls- und Leer-anzeige	signal lamps for impulse- and empty-tank indication	Lampes témoins des impulsions et niveau bas
11	Dichtscheibe	safety disc	Disque de sécurité
12	Sicherung	fuse	fusible
13	Netzschalter	main switch	Interrupteur principale

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die ProMinent® electronic ist eine elektronisch gesteuerte Kurzhubelektromagnet-Kolbenmembrandosierpumpe. Die Dosierung erfolgt stoßweise. Bei jedem von der Elektronik kommenden Impuls zieht der Magnet an und macht einen Hub von maximal 1,25 mm. Die durch einen Stahlkern stabilisierte Membrane verdrängt das Medium im Dosierkopf, die Kugeln auf der Saugseite werden gegen den Sitz gepreßt, die Kugeln auf der Druckseite öffnen und geben das Medium zur Dosierung frei. Der Magnet wird nach Beendigung des Hubes abgeschaltet und durch eine Feder in die Ausgangsstellung gebracht. Dabei schließt sich das Ventil an der Druckseite, das Ventil an der Saugseite öffnet sich und das Medium wird in den Dosierkopf gesaugt.
Die Hublänge wird während des Betriebs über den Regelknopf 8 stufenlos eingestellt und arretiert. Die Regelung der Impulsfolge kann stufenlos über den Regelknopf 9 eingestellt werden.
Durch Umklemmen einer Drahtbrücke an der Elektronik im Gehäuseinnern kann die Dosierpumpe auf externen Betrieb zur Ansteuerung über Kontakte (potentialfreie oder Halbleiterkontakte) umgestellt werden (z.B. Kontaktwassermesser oder Dulcometer® Steuerungen). Das Kontaktkabel muß zusätzlich eingeführt und angeklemmt werden (siehe Anschlußschema im Gehäuseinnern).
Bei Verwendung als fremdgesteuerte Pumpe darf die Impulsfolge nicht höher als die angegebene maximale Frequenz bei Verwendung als selbstgesteuerte Pumpe sein.
Zulässige Umgebungstemperatur: -10°C bis +30°C. Bei höheren Temperaturen muß die Hubfrequenz um den gleichen Prozentsatz reduziert werden, um den die Umgebungstemperatur höher ist. Bei Kurzzeitbetrieb (unter 1 Stunde) spielt die Umgebungstemperatur keine Rolle, darf jedoch nicht höher als 50°C sein.

INBETRIEBNAHME

1. Pumpe auf Behälter oder Konsole montieren, Netzstecker anschließen, wenn verwendet, Niveauschalter anstecken.
2. Saugleitung am Sauganschluß anbringen, so weit ablängen, daß das Fußventil nach dem Aufstecken knapp über dem Behälterboden hängt.
3. Saugleitung mit Fußventil eintauchen, Niveauschalter eintauchen.
4. Die Dosierpumpe ist förderbereit, Pumpe auf "Ein" schalten, Frequenzknopf auf 100 stellen, Hublänge ebenfalls auf 100 stellen (während des Betriebes) und Pumpe fördern lassen, bis der Dosierkopf gefüllt ist.
   Bei der externen Steuerung können (sofern die Pumpe nicht mit einem Taster ausgerüstet ist) die Impulse durch Zusammenführen und Trennen der Kontaktleitung von Hand herbeigeführt werden. Die für die Kontakte erforderliche, völlig gefahrlose Niederspannung ist über einen Trenntrafo in der Pumpe vorhanden.
5. Dosierleitung anschließen.
6. Gewünschte Dosierleistung nach Nomogramm einstellen.

1. Saugleistung

Die maximale Saughöhe der ProMinent®-Dosierpumpe, bei gefülltem Dosierkopf, liegt je nach Pumpentyp zwischen 1 und 6 mWS (s. technische Daten). Die Ansaughöhe bei leerem Dosierkopf ist abhängig vom Hubvolumen und ist daher bei den Pumpen mit geringerem Hubvolumen niedriger. Daher soll die Pumpe bei Hublängeneinstellung 100 angesaugt werden. Muß die Pumpe bei kleinerer Einstellung ohne Veränderung der Hublänge entleert und selbstansaugend wieder in Betrieb genommen werden, so ist die Ansaughöhe entsprechend kleiner zu wählen. Gegen Druck kann die Pumpe nicht selbst ansaugen.
Fördert die Pumpe in ein Drucksystem und hat Luft angesaugt, so wird diese lediglich im Dosierkopf komprimiert. In diesem Fall muß die Dosierleitung gelöst und entlüftet werden, bis Saugleitung und Dosierkopf blasenfrei gefüllt sind.
Bei Verwendung des Niveauschalters schaltet die Pumpe bei Erreichen des Minimalstandes ab, so daß keine Luft angesaugt werden kann.

2. Dosiergenauigkeit

Die Einstellgenauigkeit nach Nomogramm liegt ca. ± 5% vom Endwert.
Die reproduzierbare Dosiergenauigkeit beträgt bei gleichbleibenden Verhältnissen und min. 30% Hublänge entsprechend den folgenden Hinweisen $\leq \pm$ 2%.

a) Alle Angaben sind bezogen auf Dosiermessungen mit Wasser bei 20°C.
b) Eine genaue Dosierung ist nur bei einigermaßen gleichbleibendem, möglichst über 1 bar liegendem Gegendruck möglich.
c) Wird bei freiem Auslauf dosiert, sollte ein Druckhalteventil zur künstlichen Erzeugung eines Gegendrucks von ca. 1,5 bar direkt am Dosierkopf aufgeschraubt werden. Das Druckhalteventil kann durch Ziehen am Entlüftungsknopf auf einfachste Weise druckentlastet werden. Wird die Dosierpumpe bei freiem Auslauf durch 2 Punkt-Regelung (z.B. Leitfähigkeit) geschaltet, so erübrigt sich das Druckhalteventil.
d) Saug- und Dosierleitung sollen möglichst "ständig steigend" verlegt sein.

3. Elektrischer Anschluß

Die Pumpe wird über den angebauten Netzstecker an der 220 V 50 Hz Netzversorgung angeschlossen (Sonderspannungen sind möglich). Das Ein- und Ausschalten erfolgt über den eingebauten Netzschalter.
Soll die Pumpe parallel mit einem induktiven Verbraucher, wie z.B. Magnetventil, Motor o. ä., geschaltet werden, so muß die Dosierpumpe beim Abschalten vom anderen Verbraucher elektrisch getrennt sein. Die Ansteuerung muß daher über ein Hilfsschütz oder ein Relais erfolgen. Ist dies nicht möglich, so muß durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. Parallelschaltung von einem RC-Glied ca. 0,22 µF 1,5 k Ω oder Varistor mit 250 V Ansprechspannung auf den induktiven Verbraucher, dessen Induktionsspannung abgebaut werden.

1. Pumpe saugt trotz voller Hubbewegung und Entlüftung nicht an:
   Kristalline Ablagerung auf Kugelsitz durch Austrocknen der Ventile - Saugschlauch kurzzeitig hochheben, Pumpe gut durchspülen, falls kein Erfolg, Ventile ausbauen und reinigen.
2. Pumpe war längere Zeit im Betrieb und fördert plötzlich nicht mehr:
   Dosierleitung entlüften, Füllstand in Behälter prüfen, wenn kein Erfolg, nach Punkt 1 vorgehen.
3. Pumpe bewegt sich nicht, Impulslampe leuchtet nicht:
   Sicherung prüfen, gegebenenfalls austauschen.
   Achtung: nur vorgeschriebene Größen nach Etikett verwenden. Wenn kein Erfolg, Elektronik bzw. Pumpe im Werk überprüfen lassen.
4. Rote Warnlampe leuchtet auf:
   Dosierbehälter nachfüllen.
5. Niveauschalter schaltet bei Minimalstand die Dosierpumpe nicht ab:
   Schwimmkörper ist durch kristalline Ablagerungen blockiert - Ablagerung entfernen. Die 3 Abstandskegel müssen auf der Oberseite des Schwimmers sein.
6. Aus der Kopfscheibe tritt Flüssigkeit aus:
   a) Membrane undicht, Innensechskantschrauben am Dosierkopf nachziehen.
   b) Wenn kein Erfolg durch Nachziehen der Innensechskantschrauben, ist die Membran gerissen. Innensechskantschrauben lösen, jedoch nicht ganz herausnehmen. Bei laufender Dosierpumpe Hubhöhe auf Null stellen, Pumpe ausschalten, Dosierkopf mit Membrane und Kopfscheibe durch Linksdrehen von der Magnetachse lösen.

Montage der Membrane

Membrane in Kopfscheibe legen, Dosierkopf so aufsetzen, daß der Sauganschluß über der Ablaßbohrung der Kopfscheibe liegt. Schrauben durchstecken und unter Rechtsdrehung der Teile Membrane aufschrauben bis zum Festsitz. Pumpe einschalten, Hublänge auf 100% stellen und bei laufender Dosierpumpe Teile solange nach rechts drehen, bis Sauganschluß senkrecht nach unten zeigt. Pumpe ausschalten, Innensechskantschrauben anziehen.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

The ProMinent® electronic is an electronically controlled, short-stroke electro-magnet, piston-diaphragm dosing pump for pulsating operation. Every electronic impulse attracts the magnet and causes a stroke of max. 1,25 mm. The steel-core stabilised diaphragm displaces the media in the dosing head, the ball-checks on the suction side are pressed into the seat, the ball-ckecks on the pressure side open and release the media for dosing. After completion of the stroke the magnet is switched off and forced into its initial position by a spring. The pressure side valve is closed thereby, the suction side one opened to draw the media into the dosing head.
The infinitely variable height-of-stroke setting is adjusted with knob 8 and arrested while the pump is in operation. The impulse frequency can be set infinitely with knob 9. Through pole changing of a bridge at the electronic inside the casing the dosing pump can be adapted to control via external control (e.g. contact water meter or Dulcometer® as potential-free or semi contacts). The contact cable must be fitted in addition (see wiring diagram inside the casing). When operating the pump via external contacts the impulse sequence must not exceed the given max. frequency for the pump as self-controlled unit.
Admissible environmental temperature: -10 to +30°C. With higher temperatures the stroke frequency must be reduced by the same percentage as the temperature exceeds above readings. For short periods of less than 1 hour of operation the environmental temperature is of no concern as long as it does not exceed 50°C.

COMMISSIONING

1. fit pump to container or console, connect grid plug, insert level switch if used,
2. fit suction hose to respective socket, immerse valve to all but container bottom contact, shorten it if necessary,
3. immerse suction hose with foot valve, level switch,
4. the dosing pump is ready for operation. Switch pump to "ein" (on) position, put frequency knob to 100 and head to 100 while the pump is in action, allow pump to run till dosing head is filled.
   If an externally controlled pump is not provided with an impulse key, impulses may be caused by joining and separating the contact lead by hand. The necessary miniture voltage provided by a separation transformer in the pump is absolutely harmless.
5. connect dosing hose,
6. set dosing output as per nomogram.

1. Dosing output

The max. head of ProMinent dosing pumps lies between 1 and 6 m WC with the dosing head filled - see technical data. With an empty dosing head it is dependent on the stroke volume (lower volumes = lower head). Priming should, therefore be allowed at a 100 height-of-stroke setting. If a pump has to be drained at a lower setting and without changing the head, and if such a pump is to operate again after self priming, the head should be a lower one. The pump cannot prime against pressure.
If the pump is to dose into a pressure system and has drawn air this is compressed in the dosing head only. In such cases the dosing hose must be detached and deaerated till suction hose and dosing head are filled free of bubbles.
With a level switch being used the pump is switched off at min. level to prevent air being drawn.

2. Dosing precision

The setting precision as per nomogram is one of approx. $\pm$ 5% of the end reading. The reproduceable dosing precision is one of $\leq \pm$ 2%, like conditions and a min. head of 30% being given as explained below:

a) all statements are based on dosing performances with water at 20°C,
b) a precise dosing is only possible at constant counter pressures of, if possible, no more than 1 bar,
c) for dosing with a free outlet, a pressure retainer valve should be fitted onto the dosing head to produce a counter pressure of approx. 1,5 bar. The pressure retainer valve can easily be depressurized by pulling the ventilation knob. If a dosing pump with a free outlet is dual-point controlled (e.g. by conductivity) no pressure retainer valve is needed.
d) suction and dosing hoses/pipes should be fitted at a constant rise.

3. Electric connection

The pump is laid out for 220 V 50 Hz grid supply (other voltages are possible upon request). It is switched on and off via the main switch.
If the pump is to be switch-operated parallel with an induction consumer unit such as a magnet valve, a motor or such like, it must separated from such other units electrically at being switched off. The control must therefore be arranged via an auxiliary contactor or relay. Where this is impossible suitable steps must be taken, e.g. parallel switching of an RC-member of approx. 0,22 µF 1,5 k Ω or a varistor with 250 V contact voltage on the induction consumer to reduce its induction voltage.

TROUBLE SHOOTING HINTS

1. pumps does not prime despite full-stroke setting and deaeration:
   cristaline deposits on the ball seat through drying out of valves - lift suction hose temporarily, rinse pump thoroughly. If unsuccessfull detach and clean valves,
2. pump stops performance after a longer run:
   deaerate dosing hose/pipe, check media level in container. If unsuccessful proceed as per 1,
3. pump does not operate, impulse signal lamp does not light up:
   check fuse, exchange it if necessary.
   Attention: use only prescribed sizes. If unsuccessful have electronic or entire pump works checked,
4. red signal lamp lights up:
   refill/top up media container,
5. level switch does not function at low level:
   float is blocked by cristaline deposits - remove these making certain the three distance cones are topmost on the float,
6. liquid seeps from the head disc:
   a) leaking diaphragm, tighten internal hexagon screw on dosing head,
   b) if of no avail diaphragm may be torn. Loosen internal hexagon screw without taking it off. With pump in operation set head to zero, switch pump off, loosen dosing head with diaphragm and head disc from magnet axis in anti clock fashion.

Fitting of diaphragm

Put diaphragm into head disc, fit dosing head in such manner that the suction socket is above the drainage bore hole of the head disc. Insert screws and fasten diaphragm tightly clockwise. Switch pump on, set head to 100% and continue turning the parts clockwise while the pump is operating till the suction socket points downward vertically. Switch pump off, tighten internal hexagon screws.

DESCRIPTIF DE FONCTIONNEMENT

La Pompe ProMinent® électronic est une pompe doseuse dont la membrane est actionnée par un électro-aimant à faible course commandé électroniquement. Le dosage se fait par à coup. A chaque impulsion, l'électro-aimant est propulsé vers l'avant, sa course est de 1,25 mm maximum. La membrane stabilisée par un noyau en acier, déplace le liquide dans la tête doseuse, les billes des clapets d'aspiration sont pressées contre leur siège, les clapets de refoulement s'ouvrent et permettent l'accès du liquide au tuyau de refoulement. Les impulsions sont temporaires. En fin de course de la membrane, l'électro-aimant est déconnecté et par l'intermédiaire d'un ressort, celui-ci retrouve sa position de départ. De ce fait, les clapets de refoulement se ferment, les clapets d'aspiration s'ouvrent et le liquide est aspiré dans la tête doseuse.
Le règlage de la fréquence des impulsions se fait de façon linéaire par potentiomètre.
Par la connexion d'un pont de court-circuit sur le bloc électronique à l'intérieure du boitier, la pompe doseuse peut être commutée en commande externe. Le câble de contact doit être relié aux bornes prévues à cet effet.
En cas d'utilisation de la pompe en commande externe, la fréquence des impulsions en fonctionnement continu, ne doit pas être supérieure à la fréquence maximum indiquée en cas de commande interne.
Le règlage de la course de la membrane est effectué de façon linéaire par la limitation du retour de l'électro-aimant.
Les détails sont indiqués dans les charactéristiques techniques des différents types de pompes.

MISE EN SERVICE

1. Placer la pompe sur le réservoir ou sur la console, mettre la prise de courant.
2. Amener le tuyau d'aspiration au raccord d'aspiration; en cas d'utilisation du contrôle de niveau, raccorder celui-ci en enfichant la prise prévue.
3. Mesurer le tuyau d'aspiration de manière qu'après montage, le clapet de pied se situe un peu au-dessus du fond du réservoir.
4. Immerger le tuyau d'aspiration avec le clapet de pied ainsi que le contrôle de niveau.
5. La pompe doseuse est prête à l'emploi, commuter la pompe sur "Marche" (les pompes du type A sont sans commutateur, mise en service par prise de courant), positionner le bouton de la fréquence sur 100 positionner également la course de la membrane sur 100 (pendant le fonctionnement), et faire fonctionner la pompe jusqu'à ce que la tête doseuse soit remplie.
   En cas de commande externe, les impulsions peuvent être commandées manuellement, en connectant et en séparant les deux brins du câble externe, un transformateur a été prévu à l'intérieur de la pompe, pour alimenter le câble externe en basse tension (sans danger).
6. Raccorder le tuyau de refoulement.
7. Régler le débit de dosage désiré d'après le nomogramme.
8. Contrôler le débit, éventuellement le corriger et lorsque le débit désiré est atteint, bloquer le réglage de la course de la membrane (uniquement types B et C).

REMARQUES SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE DOSEUSE

1. La hauteur maximum d'aspiration

La hauteur maximum d'aspiration de la pompe doseuse ProMinent® est d'environ 2m. La hauteur d'aspiration avec tête doseuse vide, dépend du volume de la chambre de la tête doseuse; de ce fait, les pompes ayant une petite chambre ont une hauteur d'aspiration plus faible (type 2001, env. 1,10 m, en règlant la course à 100%).
La pompe doit donc aspirer lorsque la course de la membrane est réglée au maximum (100%). Si la pompe, en cas de réglage inférieur sans modification de la course de la membrane, doit être vidée et à nouveau mise en service avec amorçage automatique, il est nécessaire de choisir une hauteur d'aspiration moindre. La pompe ne peut être amorcée automatiquement avec contre-pression.
Au cas où la pompe serait utilisée sous pression et qu'elle aurait aspiré de l'air, celui-ci serait simplement comprimé dans la tête doseuse. Dans ce cas, le tuyau de refoulement doit être démonté et purgé, jusqu'à ce que le tuyau d'aspiration et la tête doseuse soient à nouveau remplis et exempts d'air.
Pour les types A 2001 N, A 1201 N, A 0503 N, la pompe doseuse peut être purgée sans démonter le tuyau de refoulement, simplement en tournant d'un demi tour la purge. En cas d'utilisation du contrôle de niveau, la pompe s'arrête lorsque le niveau minimum est atteint, afin que l'air ne puisse pas être aspiré.

2. Précision de dosage

La précision de réglage selon nomogramme est d'environ ± 5% de la valeur finale. Elle doit être contrôlée et éventuellement corrigée si l'on désire un dosage précis.
La précision reproductible du dosage est d'environ ± 2%, sous pression constante avec un minimum de 30% de la course de la membrane, et ce aux conditions suivantes:

a) Toutes les indications concernent des mesures de débit avec de l'eau à 20°C.
b) Le dosage précis n'est possible qu'avec une contre-pression constante, en tout cas, supérieure à 1 bar.
c) En cas de dosage libre, les tuyaux d'aspiration et de refoulement doivent toujours être installés verticalement. De plus, une soupape de contre-pression doit être montée directement sur la tête doseuse pour créer une contre-pression factice d'env. 1,5 bar. La contre-pression peut être supprimée, en tirant simplement la tige prévue à cet effet.
   En cas de dosage libre, contrôlé par commande externe (par example: conductivité), la soupape de contre-pression est inutile. Le débit de la pompe doseuse est supérieur et la valeur exigée souhaitée est atteinte plus rapidement. L'imprécision du dosage, sans utilisation de la soupape de contre-pression, est compensée par la mesure et il n'y a pas lieu d'en tenir compte.
d) Si le réservoir est placé au-dessus de la pompe (pression à l'admission au raccord d'aspiration) la contre-pression doit être supérieure d'environ 15 mCE ou 1,5 bar.
e) Lors du dosage de liquides à grande viscosité, il est préférable de régler la course de la membrane au maximum et d'avoir une fréquence moindre (éventuellement faible pression à l'admission au raccord d'aspiration). De plus, en utilisant des ressorts pour les clapets, la précision et le débit du dosage seront supérieurs.
   S'il y a un mélange homogène des solutions de dosage dans le courant du liquide, on choisit la fréquence maximum et on règle la quantité avec la course de la membrane. Normalement, on choisit le juste milieu, c'est-à-dire, on pose la

ligne de référence pour le réglage d'après le nomogramme, le plus horizontalement possible, de manière qu'aucun élément ne soit surchargé, obtenant ainsi une longévité exceptionnelle de l'appareil.

3. **Raccordement électrique en parallèle**

Lorsque la pompe doit être commandée en parallèle avec un élément inductif tel qu'un moteur, vanne électro-magnétique etc., la pompe doseuse doit être raccordée à un contact séparé protégé par un relais.
Si ce montage est impossible et que la pompe est raccordée directement en parallèle, il faut placer en parallèle une protection tel qu'un composant R C de 0,22 uF, 1,5 k Ω ou un varistor pour tension de 250 V de manière à amortir les pointes de tension d'induction.
Il est également possible de commander la pompe par un contact sans potentiel, la pompe étant sous tension. Dans ce cas il faut raccorder le contacteur aux bornes 1 et 2.
Contact ouvert : pompe fonctionne – Contact fermé : pompe hors service.

CONSEILS DE DEPANNAGE

1. La pompe n'amorce pas, malgré le fonctionnement de la course de la membrane et purge:
   a) Incrustation cristalline sur les sièges par dessèchement des clapets - soulever rapidement le tuyau d'aspiration, bien rincer la pompe.
   b) En cas de non succès, les clapets sont alors plus encrassés - démonter et nettoyer les clapets.
2. Fonctionnement de la pompe pendant un long moment, puis arrêt subit du dosage:
   Air dans la tête doseuse, réservoir vide - purger le tuyau de refoulement. En cas de non succès, suivre les instructions a) et b) de la position 1.
3. Arrêt de la course de la membrane, lampe témoin d'impulsion ne s'allume plus:
   Vérifier le fusible, le remplacer le cas échéant.
   Attention - n'utiliser les différents types de fusibles que d'après nos indications. En cas de non succès, faire vérifier le bloc électronique ou la pompe par l'usine.
4. En cas d'utilisation du contrôle de niveau :
   a) L'alarme lumineuse rouge s'allume - le réservoir est vide - le remplir.
   b) Le contrôle de niveau n'arrête pas la pompe en cas de niveau minimum - le flotteur est bloqué par des incrustations cristallines - enlever les incrustations.
5. Fuites au disque de la tête doseuse:
   a) Membrane non étanche, serrer les vis hexagonales de la tête doseuse.
   b) S'il y a toujours des fuites après resserrage des vis hexagonales, la membrane est déchirée. Desserrer les vis hexagonales, mais ne pas les enlever complètement. Régler la course de la membrane sur point 0, pendant le fonctionnement de la pompe. Arrêter la pompe, dévisser la tête doseuse avec la membrane et le disque de l'axe de l'électro-aimant en tournant vers la gauche. Pour les types A 2001, A 1201, et A 0503, la tête doseuse est démontée et la membrane, au point 0 de la course, est dévissée en tournant vers la gauche.

Montage de la membrane
Mettre la membrane dans le disque, poser la tête doseuse de manière que le raccord d'aspiration se situe au-dessus de l'orifice d'écoulement du disque. Introduire les vis et en tournant vers la droite les différents éléments, visser la membrane jusqu'à l'ajustement.

EINSTELLEN DER FÖRDERLEISTUNG

1. Korrekturfaktor nach Diagramm "Förderleistung in Abhängigkeit vom Gegendruck" ermitteln.
2. Gewünschte Förderleistung durch Korrekturfaktor dividieren.
3. Erhaltenen Wert auf mittlerer Skala suchen, mit Lineal Verbindung zu den anderen Skalen herstellen.
   Hinweis: Normalerweise legt man das Lineal möglichst waagerecht, jedoch so, daß man wenigstens an einer Skala auf einen ganzen Wert kommt.
   Für sehr viskose Medien wählt man große Hubhöhe und niedrige Frequenz. Für eine gute Vermischung wählt man niedrige Hubhöhe und hohe Frequenz. Für Dosiergenauigkeit 2%, Hubhöhe möglichst nicht kleiner als 30%.
4. An der linken Skala "Hublängenregelung" Wert für Hublänge entnehmen, an der rechten Skala "Frequenzregelung" Wert für Hubfrequenz ablesen.
5. Abgelesene Werte an Dosierpumpe einstellen (Hublänge nur bei Betrieb). Erhaltene Frequenz abstoppen und ggf. auf Wert "Hubfrequenz" korrigieren.
6. Für genaue Dosierung erzielte Förderleistung kontrollieren, ggf. korrigieren.

ADJUSTMENT OF RATING

1. define correction factor as per diagram "output in relation to counter pressure",
2. divide desired rating by correction factor,
3. find reading given on centre diagram, connect reference point found with outer diagrams, using a ruler;
   Observations: normally, the ruler is placed as horizontally as possible whereby, however, a full reading mark should be chosen on at least one diagram, for highly viscous dosing medias, high stroke- and low frequency settings are chosen, while low stroke- and high frequency adjustments are used to achieve a thorough intermixing, for dosing precision below 2%, the stroke setting should not be below 30%.
4. the left-hand "stroke-length" diagram gives the stroke length readings, the right-hand "frequency adjustment" diagram indicates the stroke frequency,
5. set pump as per readings given (stroke length adjustments only while the pump is operating),
6. check dosing outputs for precision, if necessary correct settings of the pump finally

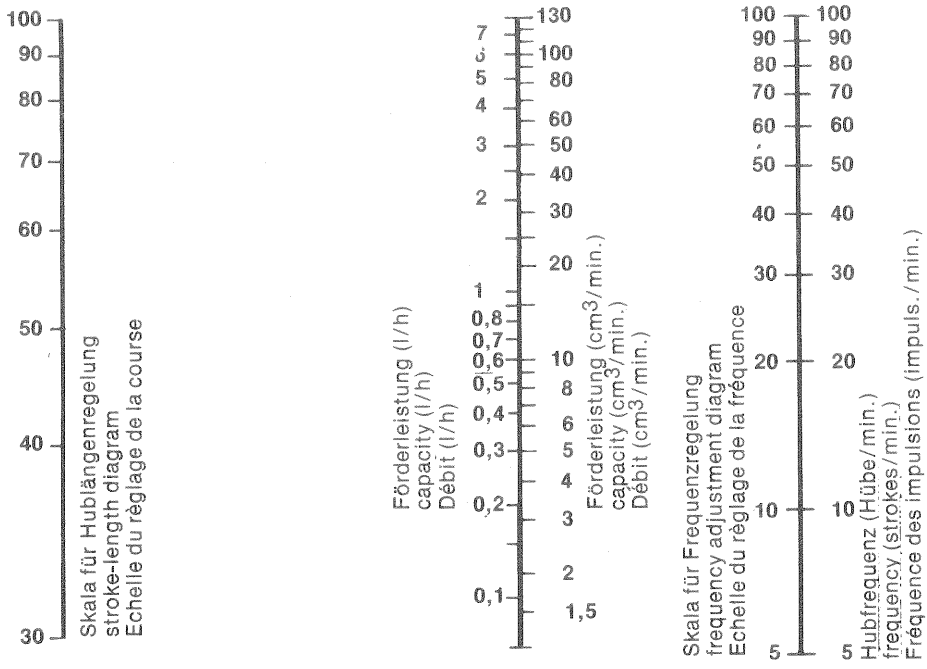
REGLAGE DU DEBIT

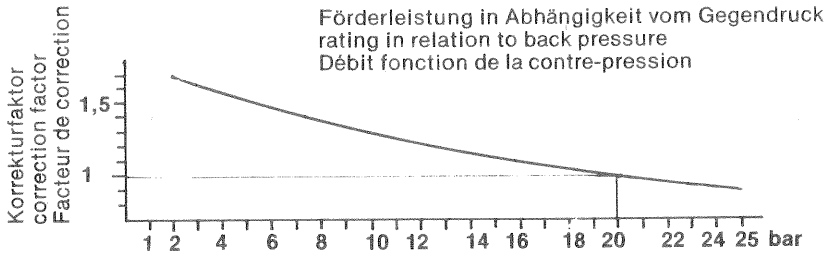
1. Déterminer le coéfficient de rectification en fonction du diagramme (1).
2. Diviser le débit désiré par le coéfficient de rectification (2).
3. Chercher l'indice ainsi obtenu sur l'échelle (3) et établir la relation à l'aide d'une règle avec les échelles (4) et (5).
   Remarque: en principe, on pose la règle de façon horizontale mais il faut atteindre, au moins sur une échelle, une valeur entière. S'il s'agit de milieux très visqueux, il faut choisir une longueur de course importante et un fréquence basse. Par contre, pour obtenir un bon mélange, on choisit une longueur de course faible et une fréquence élevée. Pour l'exactitude des rajouts en dessous de 5% ou 2%, la longueur de course ne devra pas être inférieure à 30%.
4. L'échelle de gauche (5) donne la longueur de course; l'échelle de droite (4) indique la fréquence des impulsions.
5. Régler ces deux indices sur la pompe doseuse (pompe en marche pour la longueur de course). Bloquer le réglage course et rectifier éventuellement la valeur "Fréquence des impulsions".
6. Pour obtenir un dosage plus exact, contrôler le débit et le rectifier le cas échéant.

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 25.007**

NOMOGRAM to determine the capacity of Pump model **C 25.007**

ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 25.007**





Maximale Förderleistung bei 20 bar: 7,8 l/h ≙ 1,3 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 25 bar: 6,78 l/h ≙ 1,1 cm³/Hub
max. rating at 20 bar: 7,8 l/h ≙ 1,3 cm³/stroke
max. rating at 25 bar: 6,78 l/h ≙ 1,1 cm³/stroke
Débit maximum à 20 bar: 7,8 l/h ≙ 1,3 cm³/Impuls.
Débit maximum à 25 bar: 6,78 l/h ≙ 1,1 cm³/Impuls.

C 25.007

max. Förderleistung	bei 25 bar	6,78 l/h	1,1 cm^3/Hub
max. Gegendruck		25 bar	
max. Hubfrequenz		6000 Hübe/h	100 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		240 Hübe/h	4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		229 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Sauganschluß	Typ N	Schlauch 8 mm ä. ∅ × 5 mm i. ∅	
Sauganschluß	Typ S	Rohr 8 mm ä. ∅	
Druckanschluß	Typ N	Schlauch 8 mm ä. ∅ × 5 mm i. ∅	
Druckanschluß	Typ S	Rohr 8 mm ä. ∅	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 330 mm, B 190 mm, H 240 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		19 kg/20 kg/2 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 6 mWS	

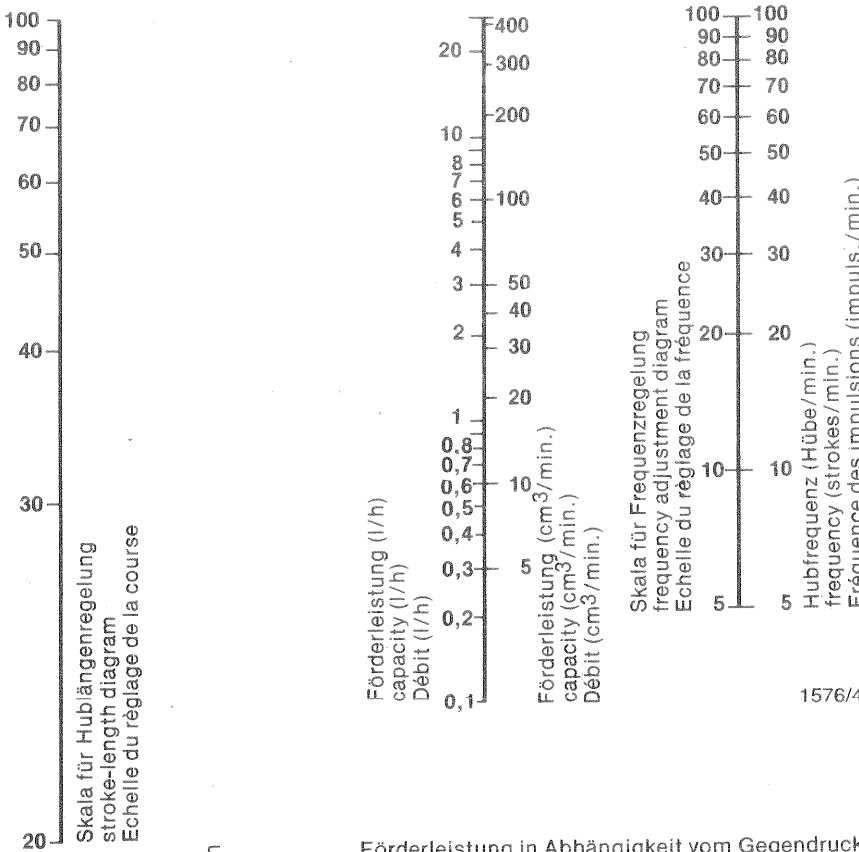
max. rating	at 25 bar	6,78 l/h	1,1 cm^3/stroke
max. back pressure		25 bar	
max. stroke rate		6000 strokes/h	100 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		240 strokes/h	4 strokes/min.
adjustable stroke length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz)	5,6 A ED 25
nominal power		229 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
suction connection	type N	tubing: o/i ∅ 8 × 5 mm	
suction connection	type S	pipe: o. ∅ 8 mm	
pressure connection	type N	tubing: o/i ∅ 8 × 5 mm	
pressure connection	type S	pipe: o. ∅ 8 mm	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		330 × 190 × 240 mm	
net weight/ship. weight/type S		19/20 kg/plus 2 kg	
max. suction lift		approx. 6 mWC	

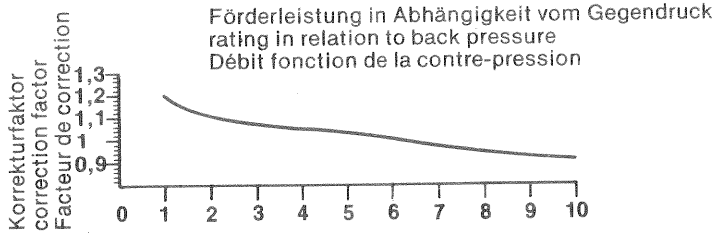
Débit maxi	pour 25 bar	6,78 l/h	1,1 cm^3/Impuls.
Contre-pression maxi		25 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6000 Impuls./h	100 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		240 Impuls./h	4 Impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		229 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Raccord d'aspiration	type N	Tuyau 8 mm ∅ ext. × 5 mm ∅ int.	
Raccord d'aspiration	type S	Tuyau 8 mm ∅ ext.	
Raccord de refoulement	type N	Tuyau 8 mm ∅ ext. × 5 mm ∅ int.	
Raccord de refoulement	type S	Tuyau 8 mm ∅ ext.	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 330 mm, l 190 mm, H 240 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		19 kg/20 kg/2 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 6 mCE	

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 10.024**

NOMOGRAM to determine the capacity of Pump model **C 10.024**

ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 10.024**





Maximale Förderleistung bei 6 bar: 26,1 l/h ≙ 4,35 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 10 bar: 24 l/h ≙ 4 cm³/Hub
max. rating at 6 bar: 26,1 l/h ≙ 4.35 cm³/stroke
max. rating at 10 bar: 24 l/h ≙ 4 cm³/stroke
Débit maximum à 6 bar: 26,1 l/h ≙ 4,35 cm³/Impuls.
Débit maximum à 10 bar: 24 l/h ≙ 4 cm³/Impuls.

C 10.024

max. Förderleistung	bei 10 bar	24,0 l/h	4 cm^3/Hub
max. Gegendruck		10 bar	
max. Hubfrequenz		6000 Hübe/h	100 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		240 Hübe/h	4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		229 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Sauganschluß	Typ N, P, PP, T	Schlauch 12 mm ä. ∅ × 9 mm i. ∅	
Sauganschluß	Typ S	Rohr 12 mm ä. ∅	
Druckanschluß	Typ N, P, PP, T	Schlauch 12 mm ä. ∅ × 9 mm i. ∅	
Druckanschluß	Typ S	Rohr 12 mm ä.∅	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 330 mm, B 190 mm, H 265 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		20 kg/21 kg/4 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 5 mWS	

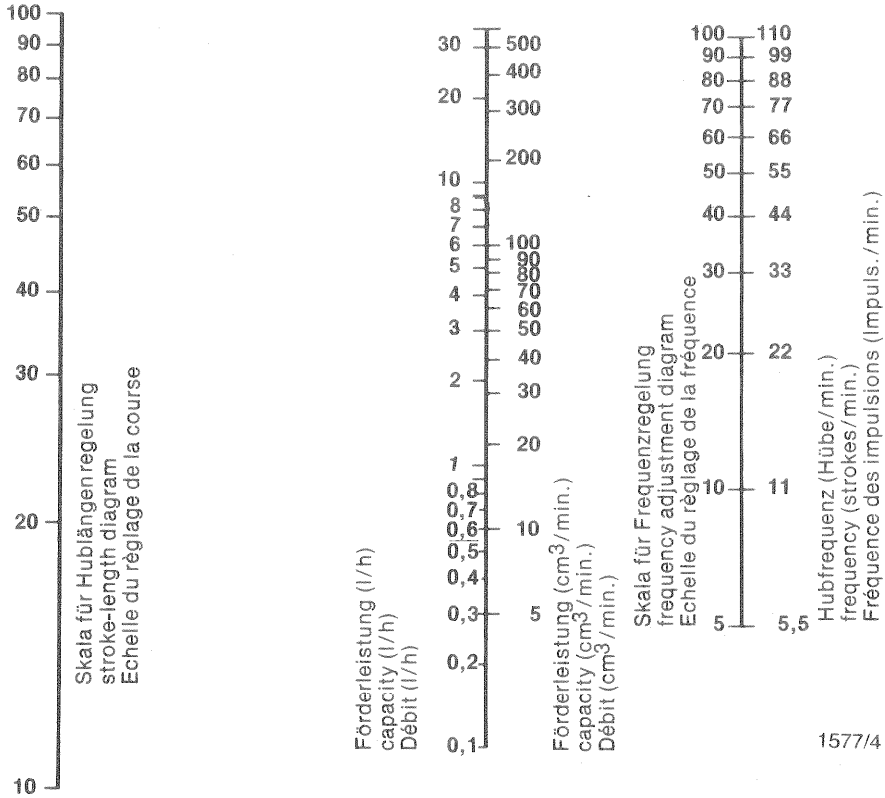
max. rating	at 10 bar	24,0 l/h	4 cm^3/stroke
max. back pressure		20 bar	
max. stroke rate		6000 strokes/h	100 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		240 strokes/h	4 strokes/min.
adjustable stroke length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz)	5,6 A ED 25
nominal power		229 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
suction connection	type N, P, PP, T	tubing: o/i ∅ 12 × 9 mm	
suction connection	type S	pipe: o. ∅ 12 mm	
pressure connection	type N, P, PP, T	tubing: o/i ∅ 12 × 9 mm	
pressure connection	type S	pipe: o. ∅ 12 mm	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		330 × 190 × 265 mm	
net weight/ship. weight/type S		20/21 kg/plus 4 kg	
max. suction lift		approx. 5 mWC	

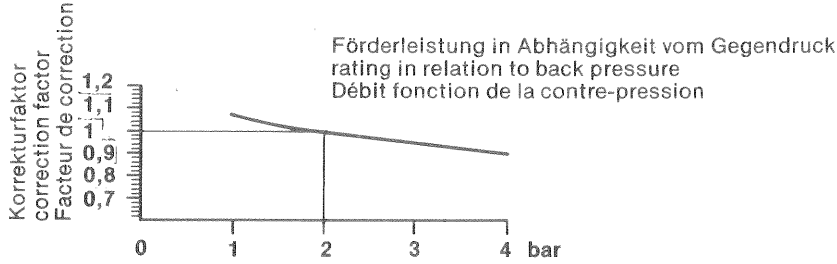
Débit maxi	pour 10 bar	24,0 l/h	4 cm^3/Impuls.
Contre-pression maxi		10 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6000 Impuls./h	100 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		240 Impuls./h	4 Impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		229 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Raccord d'aspiration	type N, P, PP, T	Tuyau 12 mm ∅ ext. × 9 mm ∅ int.	
Raccord d'aspiration	type S	Tuyau 12 mm ∅ ext.	
Raccord de refoulement	type N, P, PP, T	Tuyau 12 mm ∅ ext. × 9 mm ∅ int.	
Raccord de refoulement	type S	Tuyau 12 mm ∅ ext.	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 330 mm, l 190 mm, H 265 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		20 kg/21 kg/4 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 5 mCE	

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 04.031**

NOMOGRAM to determine the capacity of Pump model **C 04.031**

ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 04.031**





Maximale Förderleistung bei 2 bar: 34,32 l/h ≙ 5,2 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 4 bar: 30,89 l/h ≙ 4,68 cm³/Hub
max. rating at 2 bar: 34,32 l/h ≙ 5,2 cm³/stroke
max. rating at 4 bar: 30,89 l/h ≙ 4,68 cm³/stroke
Débit maximum à 2 bar: 34,32 l/h ≙ 5,2 cm³/Impuls.
Débit maximum à 4 bar: 30,89 l/h ≙ 4,68 cm³/Impuls.

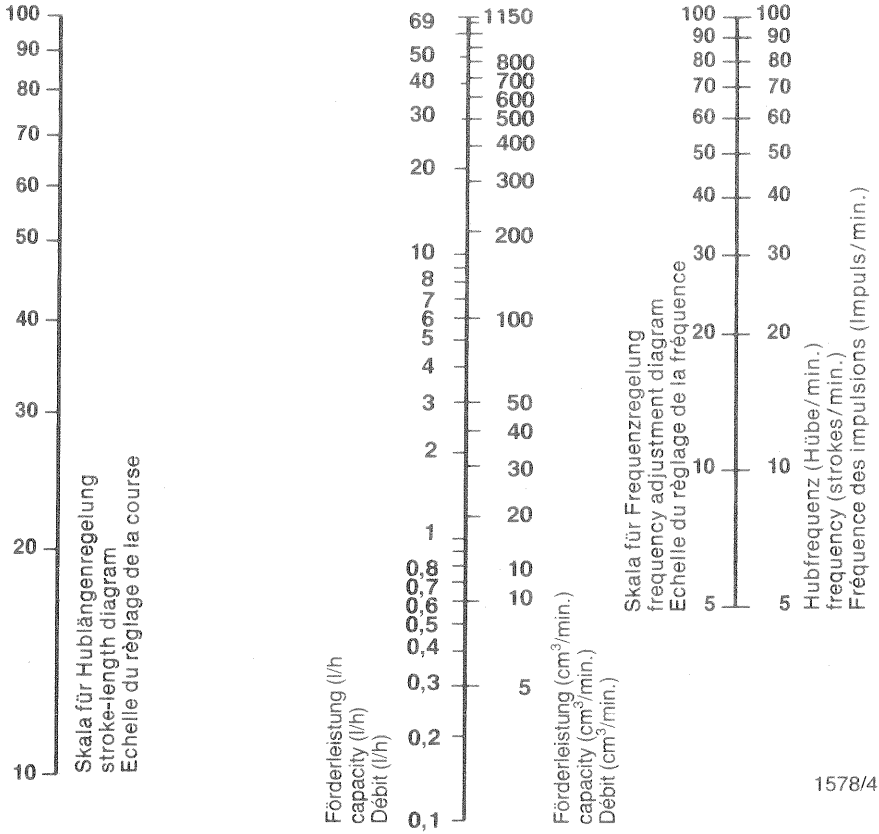
C 04.031

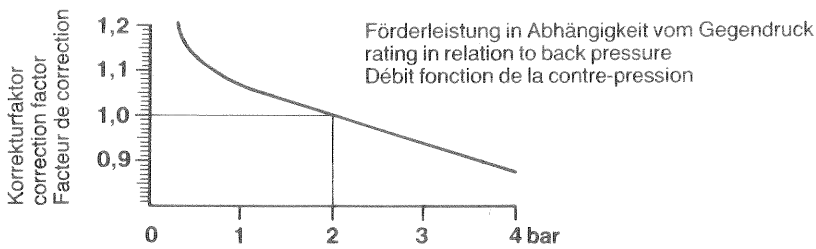
max. Förderleistung	bei 4 bar	30,89 l/h	4,68 cm^3/Hub
max. Gegendruck		4 bar	
max. Hubfrequenz		6600 Hübe/h	110 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		264 Hübe/h	4,4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	2,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		120 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Sauganschluß	Typ N, P, PP, T	Schlauch 12 mm ä. ∅ × 9 mm i. ∅	
Sauganschluß	Typ S	Rohr 12 mm ä. ∅	
Druckanschluß	Typ N, P, PP, T	Schlauch 12 mm ä. ∅ × 9 mm i. ∅	
Druckanschluß	Typ S	Rohr 12 mm ä.∅	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 330 mm, B 190 mm, H 265 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		10 kg/11 kg/4 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 2,5 mWS	

max. rating	at 4 bar	30,89 l/h	4,68 cm^3/stroke
max. back pressure		4 bar	
max. stroke rate		6600 strokes/h	110 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		246 strokes/h	4,4 strokes/min.
adjustable stroke-length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz	2,6 A ED 25
nominal power		120 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
suction connection	type N, P, PP, T	tubing: o/i ∅ 12 × 9 mm	
suction connection	type S	pipe: o. ∅ 12 mm	
pressure connection	type N, P, PP, T	tubing: o/i ∅ 12 × 9 mm	
pressure connection	type S	pipe: o. ∅ 12 mm	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		330 × 190 × 265 mm	
net weight/ship. weight/type S		10/11 kg/plus 4 kg	
max. suction lift		approx. 2,5 mWC	

Débit maxi	pour 4 bar	30,89 l/h	4,68 cm^3/Impuls.
Contre-pression maxi		4 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6600 Impuls./h	110 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		264 Impuls./h	4,4 impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	2,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		120 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Raccord d'aspiration	type N, P, PP, T	Tuyau 12 mm ∅ ext. × 9 mm ∅ int.	
Raccord d'aspiration	type S	Tuyau 12 mm ∅ ext.	
Raccord de refoulement	type N, P, PP, T	Tuyau 12 mm ∅ ext. × 9 mm ∅ int.	
Raccord de refoulement	type S	Tuyau 12 mm ∅ ext.	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 330 mm, l 190 mm, H 265 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		10 kg/11 kg/4 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 2,5 mCE	

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 04.060**
NOMOGRAM to determinate the capacity of Pump model **C 04.050**
ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 04.050**





Maximale Förderleistung bei 2 bar: 69 l/h ≙ 11,5 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 4 bar: 60 l/h ≙ 10 cm³/Hub
max. rating at 2 bar: 69 l/h ≙ 11.5 cm³/stroke
max. rating 4 bar: 60 l/h ≙ 10 cm³/stroke
Débit maximum à 2 bar: 69 l/h ≙ 11,5 cm³/Impuls.
Débit maximum à 4 bar: 60 l/h ≙ 10 cm³/Impuls.

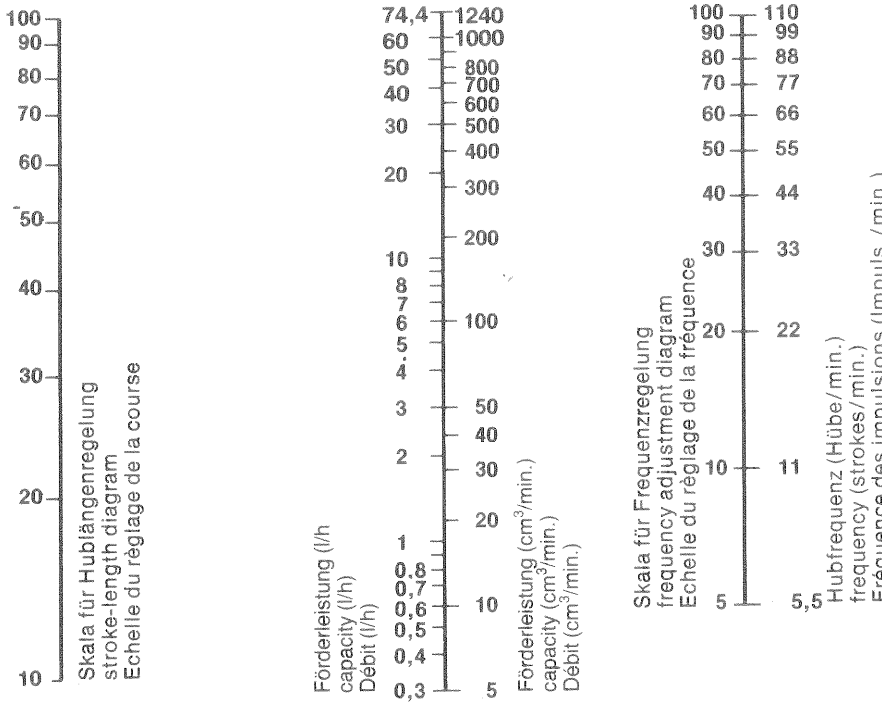
C 04.060

max. Förderleistung	bei 4 bar	60 l/h	10 cm³/Hub
max. Gegendruck		4 bar	
max. Hubfrequenz		6000 Hübe/h	100 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		240 Hübe/h	4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		229 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Ventil kpl.	Typ N, P, PP	Druckschl.tülle DN 15-A ∅ 20 Anschl.gew. 1"	
	T	Einlegteil DN 15-I ∅ 20 Anschlußgewinde 1"	
	S	Einlegteil DN 15-I Gew. 1/2" Anschlußgew. 1"	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 335 mm, B 190 mm, H 305 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		20 kg/21 kg/5 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 2,5 mWS	

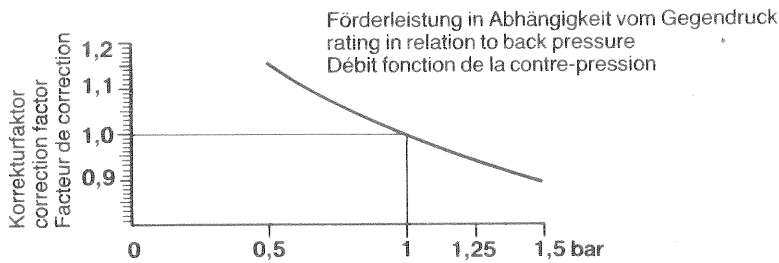
max. rating	at 4 bar	60 l/h	10 cm³/strokes
max. back pressure		4 bar	
max. stroke rate		6000 strokes/h	100 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		240 strokes/h	4 strokes/min.
adjustable stroke-length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz	5,6 A ED 25
nominal power		229 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
valve, complete	types N, P, PP	disch. hose conn. DN 15-o.d. 20 conn. thread 1"	
	T	threaded nipple DN 15-i.d. 20 conn. thread 1"	
	S	threaded nipple DN 15-i.d. thread 1/2" connecting thread 1"	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		335 × 190 × 305 mm	
net weight/ship. weight/type S		20/21 kg/plus 5 kg	
max. suction lift		approx. 2.5 mWC	

Débit maxi	pour 4 bar	60 l/h	10 cm³/Impuls.
Contre-pression maxi		4 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6000 Impuls./h	100 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		240 Impuls./h	4 Impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		229 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Vanne complète	type N, P, PP	Embout de tuyau de refoul. DN 15-A diam. 20, taraudage de raccordement 1"	
	T	Plèce intercalaire DN 15-I diam.20, taraudage de raccordement 1"	
	S	Plèce intercalaire DN 15-filetage 1/2", taraudage de raccordement 1"	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 335 mm, l 190 mm, H 305 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		20 kg/21 kg/5 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 2,5 mCE	

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 02.067**
NOMOGRAM to determinate the capacity of Pump model **C 02.067**
ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 02.067**



1579/4



Maximale Förderleistung bei 1 bar: 74,4 l/h ≙ 11,28 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 1,5 bar: 67 l/h ≙ 10,15 cm³/Hub
max. rating at 1 bar: 74.4 l/h ≙ 11.28 cm³/stroke
max. rating 1,5 bar: 67 l/h ≙ 10.15 cm/stroke
Débit maximum à 1 bar: 74,4 l/h ≙ 11,28 cm³/Impuls.
Débit maximum à 1,5 bar: 67 l/h ≙ 10,15 cm³/Impuls.

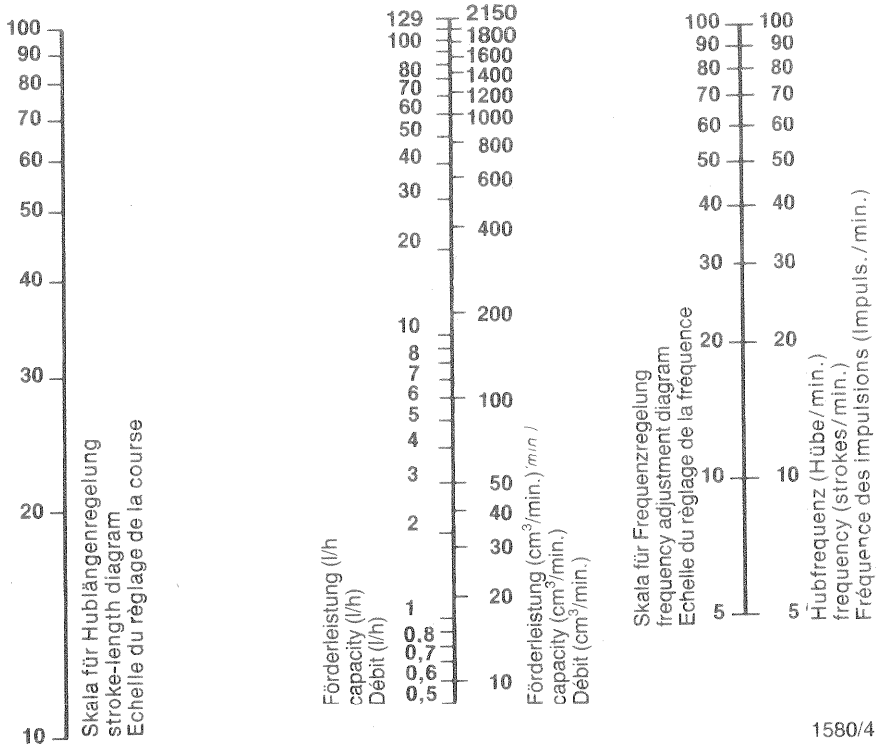
C 02.067

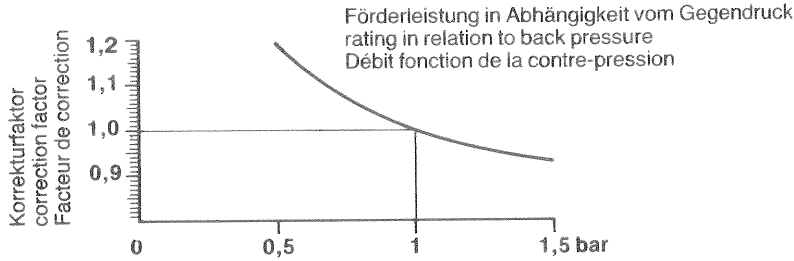
max. Förderleistung	bei 1,5 bar	67 l/h	10,15 cm^3/Hub
max. Gegendruck		1,5 bar	
max. Hubfrequenz		6600 Hübe/h	110 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		264 Hübe/h	4,4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	2,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		120 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Ventil kpl.	Typ N, P, PP	Druckschl.tülle DN 15-A ∅ 20 Anschl.gew. 1"	
	T	Einlegteil DN 15-I ∅ 20 Anschlußgewinde 1"	
	S	Einlegteil DN 15-I Gew. 1/2" Anschlußgew. 1"	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 335 mm, B 190 mm, H 305 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		10 kg/11 kg/5 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 1,5 mWS	

max. rating	at 1,5 bar	67 l/h	10,15 cm^3/strokes
max. back pressure		1,5 bar	
max. stroke rate		6600 strokes/h	110 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		264 strokes/h	4,4 strokes/min.
adjustable stroke-length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz	2,6 A ED 25
nominal power		120 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
valve, complete	types N, P, PP	disch. hose conn. DN 15-o.d. 20 conn. thread 1"	
	T	threaded nipple DN 15-i.d. 20 conn. thread 1"	
	S	threaded nipple DN 15-i.d. thread 1/2" connecting thread 1"	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		335 × 190 × 305 mm	
net weight/ship. weight/type S		10/11 kg/plus 5 kg	
max. suction lift		approx. 1.5 mWC	

Débit maxi	pour 1,5 bar	67 l/h	10,15 cm^3/Impuls.
Contre-pression maxi		1,5 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6600 Impuls./h	110 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		264 Impuls./h	4,4 Impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	2,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		120 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Vanne complète	type N, P, PP	Embout de tuyau de refoul. DN 15-A diam. 20, taraudage de raccordement 1"	
	T	Plèce intercalaire DN 15-I diam.20, taraudage de raccordement 1"	
	S	Plèce intercalaire DN 15-filetage 1/2", taraudage de raccordement 1"	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 335 mm, l 190 mm, H 305 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		10 kg/11 kg/5 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 1,5 mCE	

NOMOGRAMM zur Bestimmung der Förderleistung für Dosierpumpe Typ **C 02.120**
NOMOGRAM to determinate the capacity of Pump model **C 02.120**
ABAQUE pour la détermination du débit de la Pompe Doseuse type **C 02.120**





Maximale Förderleistung bei 1 bar: 129 l/h ≙ 21,5 cm³/Hub
Maximale Förderleistung bei 1,5 bar: 120 l/h ≙ 20 cm³/Hub
max. rating at 1 bar: 129 l/h ≙ 21.5 cm³/stroke
max. rating 1.5 bar: 120 l/h ≙ 20 cm³/stroke
Débit maximum à 1 bar: 129 l/h ≙ 21,5 cm³/Impuls.
Débit maximum à 1,5 bar: 120 l/h ≙ 20 cm/Impuls.

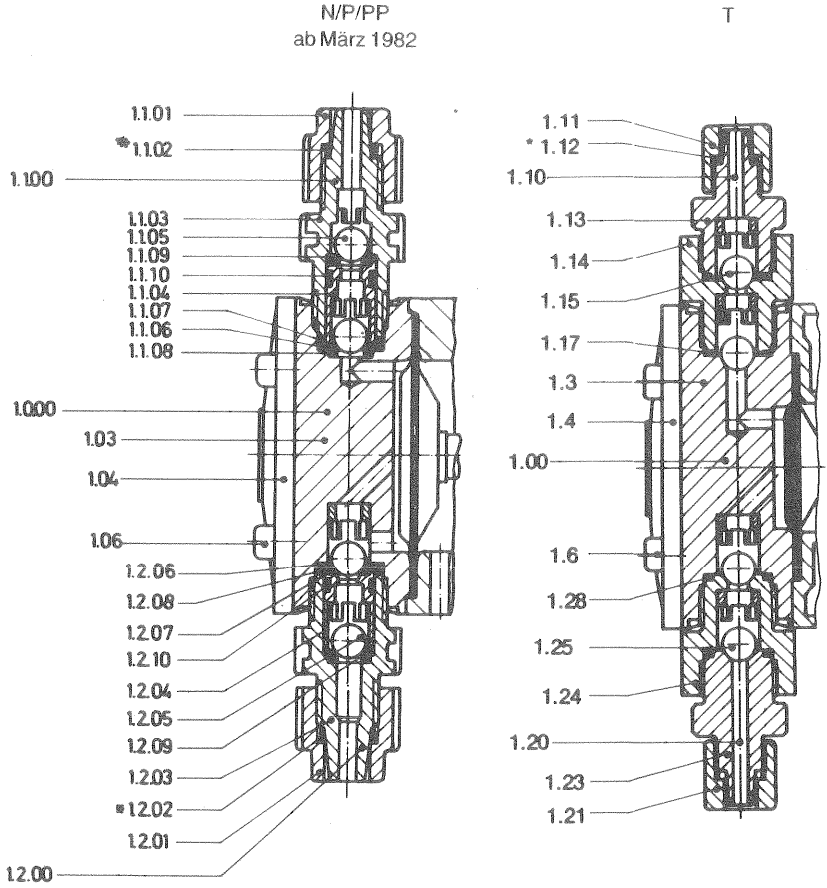
C 02.120

max. Förderleistung	bei 1,5 bar	120 l/h	20 cm³/Hub
max. Gegendruck		1,5 bar	
max. Hubfrequenz		6000 Hübe/h	100 Hübe/min.
min. Hubfrequenz (nur b. Eigensteuerung)		240 Hübe/h	4 Hübe/min.
regelbare Hublänge		10 - 100%	
elektr. Anschluß		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
mittlere Leistungsaufnahme		229 W	
Steuerspannung		24 V	
Schutzart		IP 64	
Ventil kpl.	Typ N, P, PP	Druckschl.tülle DN 15-A ∅ 20 Anschl.gew. 1"	
	T	Einlegteil DN 15-I ∅ 20 Anschlußgewinde 1"	
	S	Einlegteil DN 15-I Gew. 1/2" Anschlußgew. 1"	
notw. Kontaktdauer bei fremdgest. Pumpen		20 mS	
Belastung des Kontaktes		20 mA	
Maße		L 340 mm, B 193 mm, H 325 mm	
Gewicht netto/mit Verpackung/Ausführung S		20 kg/21 kg/6 kg mehr	
max. Saughöhe		ca. 1,5 mWS	

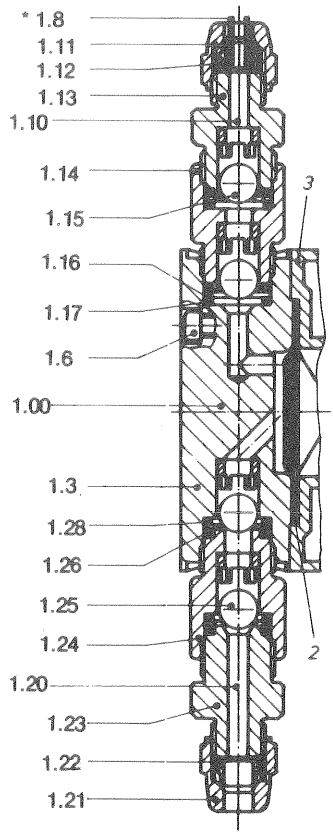
max. rating	at 1,5 bar	120 l/h	20 cm³/strokes
max. back pressure		1,5 bar	
max. stroke rate		6000 strokes/h	100 strokes/min.
min. stroke frequency (manual control only)		240 strokes/h	4 strokes/min.
adjustable stroke-length setting		10 - 100%	
supply voltage		220/115 V, 50/60 Hz	5,6 A ED 25
nominal power		229 W	
control voltage		24 V	
protection		IP 64	
valve, complete	types N, P, PP	disch. hose conn. DN 15-o.d. 20 conn. thread 1"	
	T	threaded nipple DN 15-i.d. 20 conn. thread 1"	
	S	threaded nipple DN 15-i.d. thread 1/2" connecting thread 1"	
contact duration required f. ext. controlled pumps		20 mS	
contact load		20 mA	
dimensions (length, width, height)		340 × 193 × 325 mm	
net weight/ship. weight/type S		20/21 kg/plus 6 kg	
max. suction lift		approx. 1,5 mWC	

Débit maxi	pour 1,5 bar	120 l/h	20 cm³/Impuls.
Contre-pression maxi		1,5 bar	
Fréquence maxi des impulsions		6000 Impuls./h	100 Impuls./min.
Fréquence mini des impulsions (uniquement pour commande interne)		240 Impuls./h	4 Impuls./min.
Course règlable		10 - 100%	
Raccordement électrique		220 V, 50 Hz	5,6 A ED 25
Puissance moyenne absorbée		229 W	
Tension d'alimentation		24 V	
Type de protection		IP 64	
Vanne complète	type N, P, PP	Embout de tuyau de refoul. DN 15-A diam. 20, taraudage de raccordement 1"	
	T	Plèce intercalaire DN 15-I diam.20, taraudage de raccordement 1"	
	S	Plèce intercalaire DN 15-filetage 1/2", taraudage de raccordement 1"	
Durée de contact nécessaire pour pompes à commande externe		20 mS	
Charge de contact		20 mA	
Dimensions		L 340 mm, l 193 mm, H 325 mm	
Poids net/avec emballage/Modèle S		20 kg/21 kg/6 kg en plus	
Hauteur max. d'aspiration		env. 1,5 mCE	

Dosierkopf kpl. C 25.007, C 10.024, C 04.031

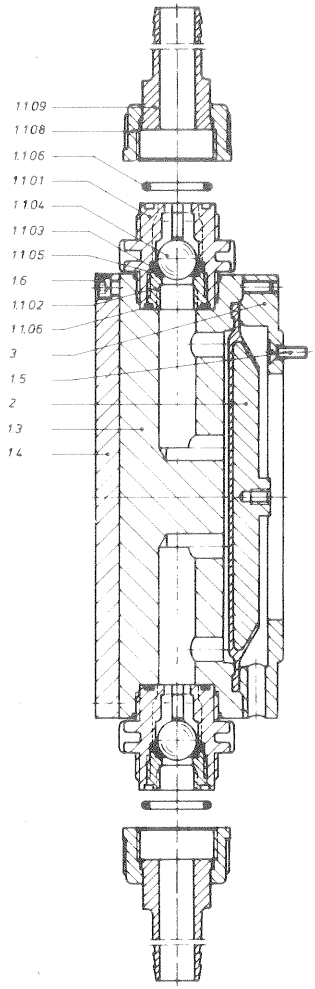


S


* 1.8
1.11
1.12
1.13
1.10
1.14
1.15
1.16
1.17
1.6
1.00
1.3
1.28
1.26
1.25
1.24
1.20
1.23
1.22
1.21
3
2

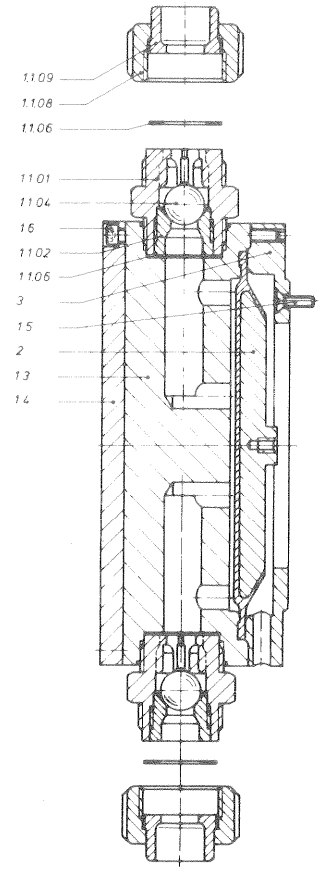
Dosierkopf kpl. C 04.060, C 02.067, C 02.120

Ausführung N, P, PP



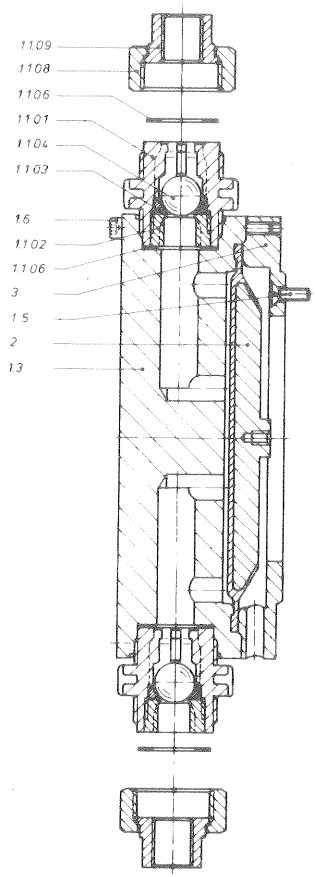
1567/3

Ausführung T



1568/3

Ausführung S



1569/3

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett Ausf. N '82 (bis einschl. Pos. 1.3)	Dosing Head Assembly Type N '82) (up to Pos. 1.3)	Plexiglas /PVC
1.1.00	1	Druckanschluß komplett	Discharge Valve Ass.	PVC
1.2.00	1	Sauganschluß komplett	Suction Valve Assembly	PVC
1.1.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.1.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.1.03	1	Druckanschluß	Discharge Valve	PVC
1.1.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PVC
1.1.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.1.06	1	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PVC
1.1.07	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.1.08	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.1.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PVC
1.1.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.2.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.2.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.2.03	1	Sauganschluß	Discharge Valve	PVC
1.2.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PVC
1.2.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.2.06	1	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PVC
1.2.07	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.2.08	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.2.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PVC
1.2.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.3	1	Dosierkopf m. SB	Dosing Head	Plexiglas
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Aluminium
1.6	4	I-S Schraube M5 × 55	Screw M5 × 55 (Skt.hd.)	1.4571
1.7	4	Ventilfeder* o.Abb.	Ball Valve Spring* not s.	1.4571
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

* Sonderzubehör / Optional extra accessories

C 25.007 N Best. Nr. Code No.	C 10.024 N Best. Nr. Code No.	C 04.031 N Best. Nr. Code No.
81.97.53.5	81.97.57.6	·
81.14.21.7	81.14.22.5	·
81.14.29.0	81.14.30.8	·
14.05.61.2	14.05.62.0	·
40.18.13.1	40.18.14.9	·
14.05.51.3	14.05.57.0	·
14.05.53.9	·	·
40.42.10.7	·	·
81.15.25.5	·	·
48.10.13.1	·	·
48.10.07.3	·	·
14.05.54.7	·	·
48.10.08.1	·	·
14.05.61.2	14.05.62.0	·
40.18.13.1	40.18.14.9	·
14.05.52.1	14.05.58.8	·
14.05.53.9	·	·
40.42.10.7	·	·
81.15.25.5	·	·
48.10.07.3	·	·
48.10.13.1	·	·
14.05.54.7	·	·
48.10.08.1	·	·
81.10.22.3	81.10.24.9	·
81.01.02.4	81.01.04.0	·
46.80.76.5	·	·
46.94.03.0	·	·
81.14.58.9	81.14.60.5	·
81.15.22.2	81.15.03.2	·

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett	Dosing Head Assembly	Plexiglas
1.1.00	2	Ventil kpl. DN 15	Valve compl. DN 15	PVC
1.1.01	1	Ventilkörper	Valve body	PVC
1.1.02	1	Kugelsitzbüchse	Ball seat	PVC
1.1.03	1	Scheibe	Disk	PVC
1.1.04	1	Kugel d 16	Ball d 16	Duran 50
1.1.05	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	83 FKM 575
1.1.06	2	O-Ring 22,2 × 3	O-Ring 22,2 × 3	83 FKM 575
1.1.08	2	Überwurfmutter R 1" DN 15	Clamping Nut 1 in. DN 15	PVC
1.1.09	2	Druckschlauchtülle DN 15	Discharge hose connector DN 15	PVC
1.3	1	Dosierkopf	Dosing Head	Plexiglas
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Al besch.
1.5	6	Senkschraube M5 × 12	C'sk. hd. screw M5 × 12	verz.
1.6	6	I-S Schraube M5 × 70	Screw M5 × 70 (Skt.hd.)	A 2
1.6	8	I-S Schraube M5 × 65	Screw M5 × 65 (Skt.hd.)	A 2
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

	C 04.060 N Best. Nr. Code No.	C 02.067 N Best. Nr. Code No.	C 02.120 N Best. Nr. Code No.
	81.97.22.0	·	81.97.23.8
	80.94.01.3	·	·
	14.05.78.6	·	·
	14.05.79.4	·	·
	14.05.80.2	·	·
	40.42.15.6	·	·
	48.10.14.9	·	·
	48.10.25.5	·	·
	35.65.63.7	·	·
	81.14.07.6	·	·
	81.07.35.1	·	81.07.46.8
	81.01.04.0	·	81.01.05.7
	–	–	46.13.13.9
	46.80.79.9	·	–
	–	–	46.80.78.1
	81.14.61.3	·	81.14.62.1
	81.15.01.6	·	81.02.20.4

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett Ausf. P '82 (bis einschl. Pos. 1.3)	Dosing Head Assembly Type P '82) (up to Pos. 1.3)	PVC
1.1.00	1	Druckanschluß komplett	Discharge Valve Ass.	PVC
1.2.00	1	Sauganschluß komplett	Suction Valve Assembly	PVC
1.1.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.1.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.1.03	1	Druckanschluß	Discharge Valve	PVC
1.1.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PVC
1.1.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.1.06	1	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PVC
1.1.07	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.1.08	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.1.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PVC
1.1.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.2.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.2.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.2.03	1	Sauganschluß	Suction Valve	PVC
1.2.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PVC
1.2.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.2.06	2	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PVC
1.2.07	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.2.08	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.2.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PVC
1.2.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.3	1	Dosierkopf m. SB	Dosing Head	Plexiglas
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Aluminium
1.6	4	I-S Schraube M5 × 55	Screw M5 × 55 (Skt.hd.)	1.4571
1.7	4	Ventilfeder* o.Abb.	Ball Valve Spring* not s.	1.4571
1.9	1	Etikett Roter Pfeil	Label, Red arrow	
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

* Sonderzubehör / Optional extra accessories

C 10.024 P Best. Nr. Code No.	C 04.031 P Best. Nr. Code No.
81.98.57.4	·
81.14.22.5	·
81.14.30.8	·
14.05.62.0	·
40.18.14.9	·
14.05.57.0	·
14.05.53.9	·
40.42.10.7	·
81.15.25.5	·
48.10.13.1	·
48.10.07.3	·
14.05.54.7	·
48.10.08.1	·
14.05.62.0	·
40.18.14.9	·
14.05.58.8	·
14.05.53.9	·
40.42.10.7	·
81.15.25.5	·
48.10.07.3	·
48.10.13.1	·
14.05.54.7	·
48.10.08.1	·
81.10.39.7	·
81.01.04.0	·
46.80.76.5	·
46.94.03.0	·
60.96.15.0	·
81.14.60.5	·
81.15.03.2	·

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett	Dosing Head Assembly	PVC
1.1.00	2	Ventil kpl. DN 15	Valve compl. DN 15	PVC
1.1.01	1	Ventilkörper	Valve body	PVC
1.1.02	1	Kugelsitzbüchse	Ball seat	PVC
1.1.03	1	Scheibe	Disk	PVC
1.1.04	1	Kugel d 16	Ball d 16	Duran 50
1.1.05	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	83 FKM 575
1.1.06	2	O-Ring 22,2 × 3	O-Ring 22,2 × 3	83 FKM 575
1.1.08	2	Überwurfmutter R 1" DN 15	Clamping Nut 1 in. DN 15	PVC
1.1.09	2	Druckschlauchtülle DN 15	Discharge hose connector DN 15	PVC
1.3	1	Dosierkopf	Dosing Head	PVC
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Al besch.
1.5	6	Senkschraube M5 × 12	C'sk. hd. screw M5 × 12	verz.
1.6	6	I-S Schraube M5 × 70	Screw M5 × 70 (Skt.hd.)	A 2
1.6	8	I-S Schraube M5 × 65	Screw M5 × 65 (Skt.hd.)	A 2
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

	C 04.060 P Best. Nr. Code No.	C 02.067 P Best. Nr. Code No.	C 02.120 P Best. Nr. Code No.
	81.98.22.8	·	81.98.23.6
	80.94.01.3	·	·
	14.05.78.6	·	·
	14.05.79.4	·	·
	14.05.80.2	·	·
	40.42.15.6	·	·
	48.10.14.9	·	·
	48.10.25.5	·	·
	35.65.63.7	·	·
	81.14.07.6	·	·
	81.08.35.9	·	81.08.46.6
	81.01.04.0	·	81.01.05.7
	–	–	46.13.13.9
	46.80.79.9	·	–
	–	–	46.80.78.1
	81.14.61.3	·	81.14.62.1
	81.15.01.6	·	81.02.20.4

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett (bis einschl. Pos. 1.3)	Dosing Head Assembly (up to Pos. 1.3)	PP
1.1.00	1	Druckanschluß komplett	Discharge Valve Ass.	PP
1.2.00	1	Sauganschluß komplett	Suction Valve Assembly	PP
1.1.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PP
1.1.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.1.03	1	Druckanschluß	Discharge Valve	PP
1.1.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PP
1.1.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.1.06	1	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PP
1.1.07	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.1.08	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.1.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PP
1.1.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.2.01	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PP
1.2.02	1	Quetschring*	Clamping Ring*	Messing
1.2.03	1	Sauganschluß	Suction Valve	PP
1.2.04	1	Ventilbüchse	Valve insert	PP
1.2.05	2	Ventilkugel Ø 9,2	Valve Ball Ø 9.2	Duran 50
1.2.06	1	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	PP
1.2.07	2	O-Ring 7,65 × 1,78	O-Ring 7.65 × 1.78	Viton A
1.2.08	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	Viton A
1.2.09	1	Kugelsitzscheibe Ø 13	Ball Seating Disc Ø 13	PP
1.2.10	1	O-Ring 8,3 × 2,4	O-Ring 8.3 × 2.4	Viton A
1.3	1	Dosierkopf m. SB	Dosing Head	PP
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Aluminium
1.6	4	I-S Schraube M5 × 55	Screw M5 × 55 (Skt.hd.)	1.4571
1.7	4	Ventilfeder* o.Abb.	Ball Valve Spring* not s.	1.4571
1.9	1	Etikett Roter Pfeil	Label, Red arrow	
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

* Sonderzubehör / Optional extra accessories

C 10.024 PP Best. Nr. Code No.	C 04.031 PP Best. Nr. Code No.
81.98.78.0	·
81.14.87.8	·
81.14.88.6	·
14.07.59.2	·
40.18.14.9	·
14.07.57.6	·
14.07.56.8	·
40.42.10.7	·
81.15.33.9	·
48.10.13.1	·
48.10.07.3	·
14.07.54.7	·
48.10.08.1	·
14.07.59.2	·
40.18.14.9	·
14.07.58.4	·
14.07.56.8	·
40.42.10.7	·
81.15.33.9	·
48.10.07.3	·
48.10.13.1	·
14.07.54.7	·
48.10.08.1	·
81.10.32.2	·
81.01.04.0	·
46.80.76.5	·
46.94.03.0	·
60.96.15.0	·
81.14.60.5	·
81.15.03.2	·

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett	Dosing Head Assembly	PP
1.1.00	2	Ventil kpl.	Valve compl.	PP
1.1.01	1	Ventilkörper	Valve body	PP
1.1.02	1	Kugelsitzbüchse	Ball seat	PP
1.1.03	1	Scheibe	Disk	PP
1.1.04	1	Kugel d 16	Ball d 16	Duran 50
1.1.05	1	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	83 FKM 575
1.1.06	2	O-Ring 22,2 × 3	O-Ring 22,2 × 3	83 FKM 575
1.1.08	2	Überwurfmutter R 1" DN 15	Clamping Nut 1 in. DN 15	PP
1.1.09	2	Druckschlauchtülle DN 15	Discharge hose connector DN 15	PP
1.3	1	Dosierkopf	Dosing Head	PP
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Al besch.
1.5	6	Senkschraube M5 × 12	C'sk. hd. screw M5 × 12	verz.
1.6	6	I-S Schraube M5 × 70	Screw M5 × 70 (Skt.hd.)	A 2
1.6	8	I-S Schraube M5 × 65	Screw M5 × 65 (Skt.hd.)	A 2
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

	C 04.060 PP Best. Nr. Code No.	C 02.067 PP Best. Nr. Code No.	C 02.120 PP Best. Nr. Code No.
	81.98.82.2	·	81.98.83.0
	80.94.02.1	·	·
	14.07.26.1	·	·
	14.07.27.9	·	·
	14.07.28.7	·	·
	40.42.15.6	·	·
	48.10.14.9	·	·
	48.10.25.5	·	·
	35.86.14.6	·	·
	81.14.16.7	·	·
	81.09.88.6	·	81.09.89.4
	81.01.04.0	·	81.01.05.7
	—	—	46.13.13.9
	46.80.79.9	·	—
	—	—	46.80.78.1
	81.14.61.3	·	81.14.62.1
	81.15.01.6	·	81.02.20.4

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.00	1	Dosierkopf komplett Ausführung T (bis einschl. Pos. 1.3)	Dosing Head Assembly Type T (up to Pos. 1.3)	PTFE
1.10	1	Druckanschluß komplett	Discharge Valve Ass.	PTFE
1.20	1	Sauganschluß komplett	Suction Valve Assembly	PTFE
1.11	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.12	1	Quetschring *	Clamping Ring *	Messing
1.13	1	Druckanschluß m. SB	Discharge Valve	PTFE
1.14	1	Zwischenstück Druckanschluß m. SB	Intermediate Discharge Valve	PTFE
1.15	2	Ventilkugel Ø 9,5	Valve Ball Ø 9.5	Duran 50
1.17	2	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	PTFE
1.21	1	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVC
1.23	1	Sauganschluß	Suction Valve	PTFE
1.24	1	Zwischenstück Sauganschluß m. SB	Intermediate Suction Valve	Duran 50
1.25	2	Ventilkugel Ø 9,5	Valve Ball Ø 9.5	Duran 50
1.28	4	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	PTFE
1.3	1	Dosierkopf m. SB	Dosing Head	PTFE
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Aluminium
1.6	8	Zyl. Schraube M5 × 55	Screw M5 × 55 (skt.hd.)	1.4571
1.7	4	Ventilfeder* o.Abb.	Ball Valve Spring* not s.	1.4571
1.9	1	Selbstklebeetikett Roter Pfeil	Label, Red arrow	
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

* Sonderzubehör / Optional extra accessories

C 10.024 T Best. Nr. Code No.	C 04.031 T Best. Nr. Code No.
81.99.08.5	·
81.94.16.9	·
81.94.21.9	·
81.14.39.9	·
40.18.14.9	·
81.10.60.3	·
81.10.59.5	·
40.42.09.9	·
48.11.13.9	·
81.14.39.9	·
81.14.04.3	·
81.10.58.7	·
40.42.09.9	·
48.11.13.9	·
81.10.55.3	·
81.01.04.0	·
46.80.76.5	·
46.94.03.0	·
60.96.15.0	·
81.14.60.5	·
81.15.03.2	·

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett	Dosing Head Assembly	PTFE
1.1.00	2	Ventil kpl. DN 15	Valve compl. DN 15	PTFE
1.1.01	1	Ventilkörper DN 15	Valve body	PTFE
1.1.02	1	Kugelsitzbüchse DN 15	Ball seat	PTFE
1.1.04	1	Kugel d 16	Ball d 16	Oxydkeramik
1.1.06	2	Flachdichtung	Gasket	PTFE
1.1.08	2	Überwurfmutter	Clamping Nut	PVDF
1.1.09	2	Einlegteil	Nipple	PVDF
1.3	1	Dosierkopf	Dosing Head	PTFE
1.4	1	Panzerscheibe	Reinforcement Plate	Al besch.
1.5	6	Senkschraube M5 × 12	C'sk. hk. screw M5 × 12	verz.
1.6	6	I-S Schraube M5 × 70	Screw M5 × 70 (Skt.hd.)	A 2
1.6	8	I-S Schraube M5 × 65	Screw M5 × 65 (Skt.hd.)	A 2
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

	C 04.060 T Best. Nr. Code No.	C 02.067 T Best. Nr. Code No.	C 02.120 T Best. Nr. Code No.
	81.99.25.9	·	81.99.26.7
	80.94.03.9	·	·
	81.15.53.7	·	·
	81.15.54.5	·	·
	40.42.75.0	·	·
	48.39.21.3	·	·
	35.88.14.2	·	·
	35.88.04.3	·	·
	81.09.35.7	·	81.09.46.4
	81.01.04.0	·	81.01.05.7
	–	–	46.13.13.9
	46.80.79.9	·	–
	–	–	46.80.78.1
	81.14.61.3	·	81.14.62.1
	81.15.01.6	·	81.02.20.4

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.00	1	Dosierkopf komplett Ausführung S (bis einschl. Pos. 1.3)	Dosing Head Assembly Type S (up to Pos. 1.3)	Edelstahl
1.10	1	Druckanschluß komplett	Discharge Valve Ass.	1.4571
1.20	1	Sauganschluß komplett	Suction Valve Assembly	1.4571
1.11	1	Anschlußmutter	Clamping Nut	1.4571/Ms
1.12	1	Klemmring	Compression Sleeve	1.4571
1.13	1	Druckanschluß m. SB	Discharge Valve	1.4571
1.14	1	Zwischenstück Druckanschluß m. SB	Intermediate Discharge Valve	1.4571
1.15	2	Ventilkugel Ø 9,5	Valve Ball Ø 9.5	1.4401
1.16	2	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	1.4571
1.17	4	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	PTFE
1.21	1	Anschlußmutter	Clamping Nut	1.4571
1.22	1	Klemmring	Compression Sleeve	1.4571
1.23	1	Sauganschluß	Suction Valve	1.4571
1.24	1	Zwischenstück Sauganschluß m. SB	Intermediate Suction Valve	1.4571
1.25	2	Ventilkugel Ø 9,5	Valve Ball Ø 9.5	1.4401
1.26	2	Kugelsitzscheibe	Ball Seating Disc	1.4571
1.28	4	O-Ring 13 × 2,5	O-Ring 13 × 2.5	PTFE
1.3	1	Dosierkopf m. SB	Dosing Head	1.4571
1.6	4	Zyl. Schraube M5 × 50	Screw M5 × 50 (skt.hd.)	1.4571
1.6	6	Zyl. Schraube M5 × 50	Screw M5 × 50 (skt.hd.)	1.4571
1.7	4	Ventilfeder* o.Abb.	Ball Valve Spring* not s.	1.4571
1.8	2	Stützhülse Ø 5*	Ferrule for Tube Ø 5*	1.4571
1.8	2	Stützhülse Ø 6*	Ferrule for Tube Ø 6*	1.4571
1.8	2	Stützhülse Ø 9*	Ferrule for Tube Ø 9*	1.4571
1.8	2	Stützhülse Ø 10*	Ferrule for Tube Ø 10*	1.4571
1.9	1	Etikett Rostfrei	Label, Stainless Steel	
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

* Sonderzubehör / Optional extra accessories

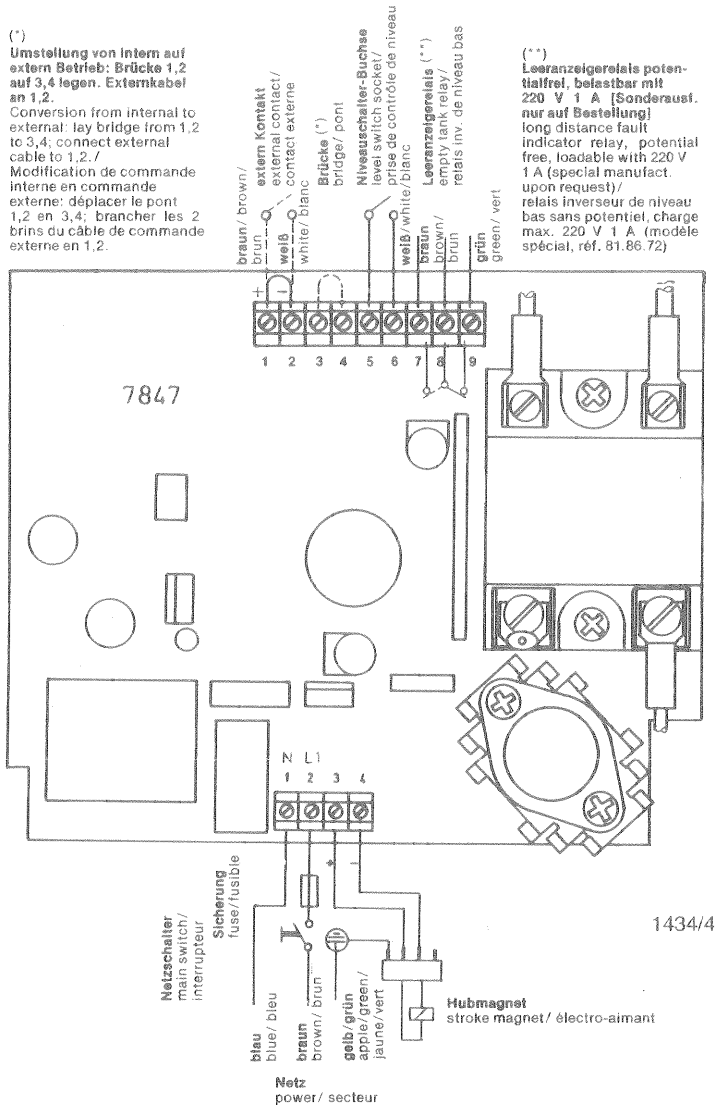
C 25.007 S Best. Nr. Code No.	C 10.024 S Best. Nr. Code No.	C 04.031 S Best. Nr. Code No.
81.89.06.0	81.89.28.4	·
81.94.25.0	81.94.24.3	·
81.94.28.4	81.94.27.6	·
35.93.60.5	35.93.61.3	·
35.93.55.5	35.93.56.3	·
81.10.04.1	81.10.14.0	·
81.10.03.3	·	·
40.42.40.4	·	·
81.05.12.4	·	·
48.11.13.9	·	·
35.93.60.5	35.93.61.3	·
35.93.55.5	35.93.56.3	·
81.05.75.1	81.05.38.9	·
81.10.02.5	·	·
40.42.40.4	·	·
81.05.12.4	·	·
48.11.13.9	·	·
81.10.07.4	81.10.08.2	·
46.80.75.7	–	–
–	46.80.75.7	·
46.94.03.0	·	·
35.93.66.2	–	–
35.93.62.1	–	–
–	35.93.68.8	–
–	35.93.63.9	–
60.96.16.8	·	·
81.14.58.9	81.14.60.5	·
81.15.22.2	81.15.03.2	·

Ersatzteilliste Typenreihe C
Spare Parts List Types C

Pos. Pos.	Anz. No.of	Artikel	Description	Werkstoff Material
1.0.00	1	Dosierkopf komplett	Dosing Head Assembly	1.4571
1.1.00	2	Ventil kpl.	Valve compl.	1.4581
1.1.01	1	Ventilkörper	Valve body	1.4581
1.1.02	1	Kugelsitzbüchse	Ball seat	1.4581
1.1.03	1	Scheibe	Disk	PTFE
1.1.04	1	Kugel d 16	Ball d 16	1.4401
1.1.06	2	Flachdichtung	Gasket	PTFE
1.1.08	2	Überwurfmutter R 1" DN 15	Clamping Nut 1 in. DN 15	1.4571
1.1.09	2	Einlegteil DN 15	Nipple DN 15	1.4571
1.3	1	Dosierkopf	Dosing Head	1.4571
1.5	6	Senkschraube M5 × 12	C'sk. hd. screw M5 × 12	verz.
1.6	6	I-S Schraube M5 × 60	Screw M5 × 60 (Skt.hd.)	A 4
1.6	8	I-S Schraube M5 × 60	Screw M5 × 60 (Skt.hd.)	A 4
1.9	1	Etikett Rostfrei o.Abb.	Label Stainless Steel	
2	1	Dosiermembran	Diaphragm	PTFE
3	1	Kopfscheibe	Back Plate	Noryl

C 04.060 S Best. Nr. Code No.	C 02.067 S Best. Nr. Code No.	C 02.120 S Best. Nr. Code No.
81.89.22.7	·	81.99.23.5
80.94.04.7	·	·
10.42.06.8	·	·
10.42.07.6	·	·
81.15.55.2	·	·
40.42.44.6	·	·
48.39.21.3	·	·
80.52.71.4	·	·
80.52.86.2	·	·
81.06.35.3	·	81.06.46.0
–	–	46.13.13.9
46.80.77.3	·	–
–	–	46.80.77.3
60.96.16.8	·	·
81.14.61.3	·	81.14.62.1
81.15.01.6	·	81.02.20.4

Verdrahtungsplan ProMinent® C
Wiring plan ProMinent® C/ Schéma de branchement ProMinent® C

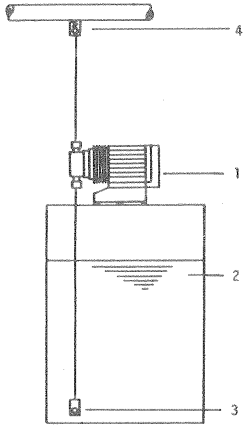


Typen/types **C 25.007; C 10.024; C 04.060; C 02.120**
220 V Elektronik 79 U 118/482 Best.Nr. 81.88.87.2 Si 1,25 A TT Best.Nr. 71.20.65.2
110 V Electronic 79 U 118/482 Code No. 81.88.85.6 fuse 3,15 A TT Code No. 71.20.69.4
220 V Electronique 79 U 118/482 Réf. 81.88.87.2 fusible 1,25 A TT Réf. 71.20.65.2

Typen/types **C 04.031; C 02.067**
220 V Elektronik 79 U 118/427 Best.Nr. 81.88.86.4 Si 0,8 A TT Best.Nr. 71.20.63.7
110 V Electronic 79 U 118/427 Code No. 81.88.84.9 fuse 1,6 A TT Code No. 71.20.66.0
220 V Electronique 79 U 118/427 Réf. 81.88.86.4 fusible 0,8 A TT Réf. 71.20.63.7

Installationsbeispiele Dosierpumpen/Installation Examples of Dosing Pumps/ Exemples d'installation des Pompes Doseuses

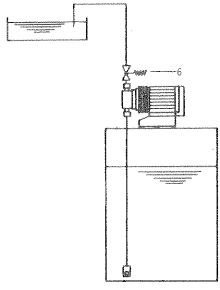
1.) Standardinstallation/Standard installations/Installation standard



1383/4

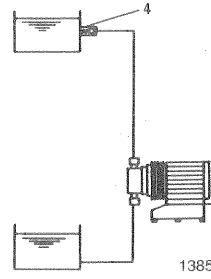
1 = Dosierpumpe/Dosing Pump/Pompe doseuse
2 = Dosierbehälter/Chemical Tank/Réservoir
3 = Fußventil mit Sieb u. Kugelrückschlag/Foot Valve with Strainer and Non-return Valve/Clapet de pied avec tamis et clapet de non-retour à bille
4 = Dosierventil federbelastet/Dosing Valve, Spring-loaded/ Canne d'injection à ressort
5 = Dosierventil mit verstärkter Feder/ Dosing Valve with reinforced spring/Canne d'injection à ressort renforcé
6 = Druckhalteventil DK-(Dosierkopf)/Loading Valve, Pump-mounted/Soupape de contre-pression DK-(tête doseuse)
7 = Druckhalteventil DL-(Dosierleitung)/Loading Valve, Line-mounted/Soupape de contre-pression DL-(conduite)
8 = Druckhalteventil einstellbar/Loading Valve, Adjustable/ Soupape de contre-pression réglable
9 = Windkessel/Air chamber/Réservoir à air
10 = Magnetventil/Solenoid-operated Valve/Electro-vanne

2.) Dosierung bei freiem Auslauf
- und kleiner Förderhöhe/
Dosing with free outlet - and low head/
Dosage libre et faible hauteur de refoulement



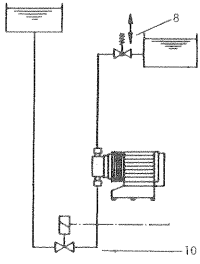
1384/4

- und großer Förderhöhe ohne D-H-V/
- and great head without loading valve/
- et grande hauteur de refoulement sans soupape de contre-pression



1385/4

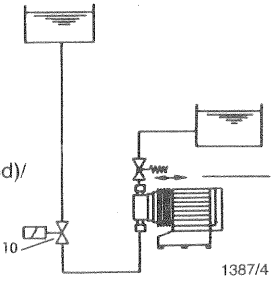
3.) bei Vordruck auf Saugseite
- und großer Förderhöhe/
with positive suction head
- and great delivery head/
pression côté aspiration
- et grande hauteur de refoulement



1386/4

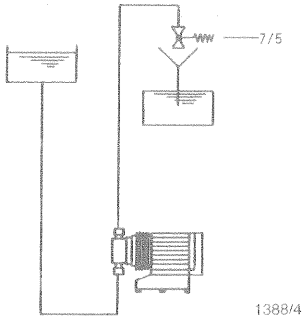
- und kleiner Förderhöhe/
- and low delivery head/
- et faible hauteur de refoulement

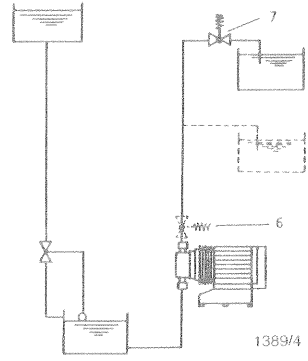
10 = Magnetventil (geschl. bei Pumpenstillstand)/ Solenoid valve (closed when pump is idle)/ Electro-vanne (fermée si la pompe es en arrêt)



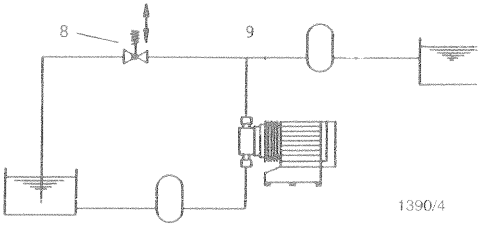
1387/4

4.) Installation zur Absoluten Verhinderung v. Durch-Hebern bei gefährlichen Medien/
Installation to prevent syphoning of hazardous media/
Installation empêchant la circulation automatique dans le cas liquides dangereux

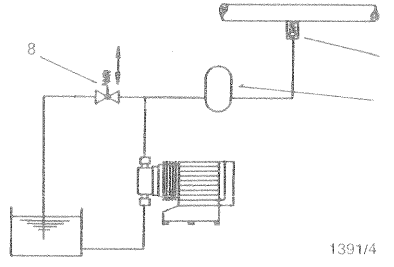




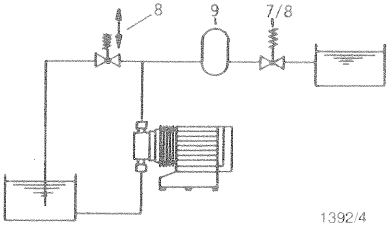
5.) bei langen Leitungen/
with long pipe lines/
lorsque les conduites sont longues



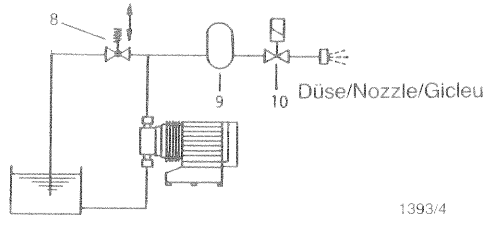
6.) zur pulsationsfreien Dosierung
- in Druckleitung/
for nonpusating dosing
- into discharge pipe/
pour un dosage sans pulsations
- dans la conduite de refoulement



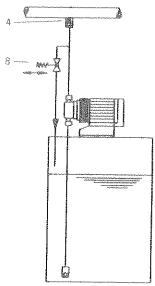
- bei freiem Auslauf/
with free outlet/
lorsque l'écoulement est libre



7.) zur pulsationsfreien Dosierung
- ohne Nachlauf/
for nonpulsating dosing
- without backflow from the system/
pour un dosage sans pulsations
- sans egouttement

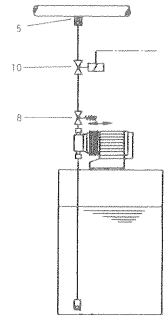


8.) zum Schutz vor Überdruck/
for protection from overpressure/
protection contre surpression



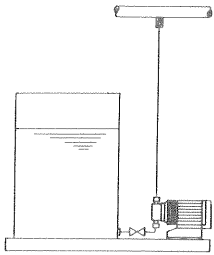
1394/4

9.) Dosierung in Vakuum/
Dosing in vacuum/
Dosage sous vide



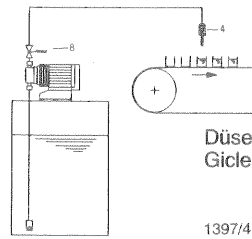
1395/4

10.) bei ausgasenden Dosiermedien/
with gassing media/
avec des liquides gazeux



1396/4

11.) pulsartige Einzeldosierung/
Multiple-pulse batch dosing/
Dosage individuel à impulsions

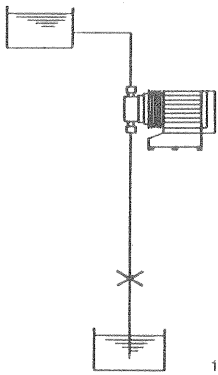


Düse/Nozzle/
Gicleur

1397/4

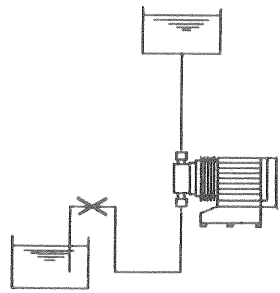
Wie nicht installiert werden sollte/Installations which are not recommended/
Installations déconseillées:

12.) Saugleitung zu hoch/
Suction lift too high/
Conduite d'aspiration trop haute



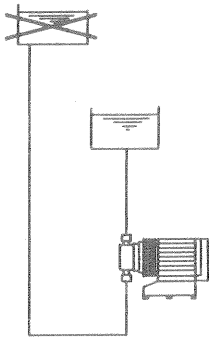
1398/4

13.) Saugleitung nicht entlüftbar/
Suction pipe cannot be vented/
Conduite d'aspiration non purgeable



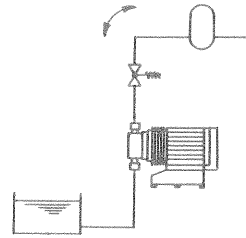
1399/4

14.) freier Durchlauf/
free outlet/Circulation libre



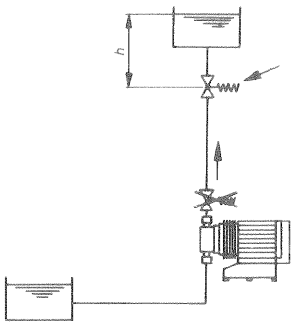
1400/4

15). Windkessel nicht wirksam/
Air chamber ineffective/
Réservoir à air inefficace



1401/4

16.) hier D-H-Ventil richtig (oder Dosierventil mit verstärkter Feder)
Correct locating of loading valve (or spring-loaded dosing valve with reinforced spring)/
ici: soupape de contre-pression bien installée (ou canne d'injection à ressort renforcé)



1402/4

Formel zur Berechnung der max. Flüssigkeitshöhe über einem installierten Druckhalteventil.
Formula for the calculation of max. medium level above the loading valve.
Règle à calcul du niveau du liquide max. de la clapet de contre-pression installée.

$$h_{max.} \leq \frac{P}{\varrho} \cdot 1{,}4 \text{ (m)}$$

P: Vorspanndruck am Druckhalteventil (bar)
(Öffnungsdruck von der Dosierpumpenseite)
initial pressure setted on loading valve (bar)
(opening pressure from dosing pump side)
Pression initiale à la clapet de contre-pression (bar)
(Pression d'ouverture de la côté de la pompe doseuse)

ϱ: Dichte des Mediums (kg/dm^3)
Density of medium
Densité du milieu

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Im Schuhmachergewann 7-11, Postfach 101760, D-6900 Heidelberg 1, Tel. 06221/842-0, Tlx. 461697
Telefax: Verkauf Inland 842-617, Export 842-413, Einkauf 842-215, EDV/Technik/Verwaltung 842-627

Hersteller von Anlagen, Apparaten und Chemikalien für die

- Dosier-, Meß- und Regeltechnik
- Anlagen für die Aufbereitung von Trink-, Brauch- und Schwimmbadwasser
- Chemische Abwasseraufbereitung
- Ozon-Anlagen

Manufacturer of:

- pumps and electronic controls for automatic liquid dosing applications
- complete plants for treatment of potable-, process-, swimming-pool and effluent-water
- Ozone generators

Niederlassungen/Affiliated companies:

Europa/Europe

ProMinent Dosiertechnik Ges.m.b.H.
Hammergasse 14, Postfach 133
A-3340 Waidhofen/Ybbs
Tel.: 07442/274-0, Tlx.: 19/533, Tfx.: 07442/2258

ProMinent Belgium Bvba, Sprl
Rue de la Fusée 62, Raketstraat
B-1130 Bruxelles
Tel.: 02/2161960, Tlx.: 65356, Tfx.: 02/2160486

ProMinent Dosiertechnik AG
Trockenloostrasse 85
CH-8105 Regensdorf-Zürich
Tel.: 01/8405380, Tfx.: 01/8410973

ProMinent France S.A.R.L.
Rue des Frères Lumière
B.P. 39, Eckbolsheim
F-67038 Strasbourg Cedex
Tel.: 88.76.52.76, Tfx.: 88.76.52.37, Tlx.: 890631 promint

ProMinent Fluid Controls (UK) Ltd.
Queens Drive, Newhall
GB-Burton upon Trent, DE 11 0 EG
Tel.: 0283/214423, Tlx.: 342107, Tfx.: 0283/211142
Cables Chemfiltuk Burton

ProMinent Hellas Ltd.
86, Athinon Ave.
GR-10441 Athens
Tel.: 01/5134621, 5134633, Tfx.: 01/5134500

ProMinent Italiana S.R.L.
Via Beda Weber 1
I-39100 Bolzano
Tel.: 0471/978611 + 12, Tlx.: 400618, Tfx.: 0471/979545

ProMinent Fluid Controls Ltd.
BT 11 - 12
Bulebel Industrial Estate/Malta
Tel.: (356) 773682/773615, Tfx.: (356) 781149

ProMinent Doserteknik AB
Box 120 52
S-40241 Göteborg
Tel.: 031/120450, Tfx.: 031/143067

ProMinent Gugal S.A.
Valencia 70, Entlo 2ª
E-08015 Barcelona
Tel.: (343) 3257692/3251270, Tfx.: (343) 4239970

Übersee/Overseas

ProMinent & Fluid Controls Pty. Ltd.
54-56 French's Road
Willoughby, N.S.W. 2068 Sydney/Australia
Tel.: 02/9581844, Tfx.: 02/9586074

ProMinent Fluid Controls Ltd.
1030, Kamato Road, No. 22
Mississauga/Ontario L 4 W 4 B 6/Canada
Tel.: 416/6252150 + 59, Tfx.: 416/625-7868

ProMinent Fluid Controls, Inc.
Parkway West Industrial Park
P.O. Box 4549
1005 Parkway View Drive
Pittsburgh, Pa. 15205/USA
Tel.: 412/7872484, Tfx.: 412/7870704

Sandur ProMinent Fluid Controls Pvt., Ltd.
9/5, Richmond Road
Bangalore 560 025/India
Tel.: 567574, Tlx.: in8452921 prom in

ProMinent Japan Ltd.
Oyama Bldg., 178 Benten-Cho
Shinjyuku-Ku, Tokyo 162/Japan
Tel.: (813) 2073101, Tfx.: (813) 2073119

ProMinent Korea
ProMinent Dosiertechnik GmbH
Korea Branch Office
Namkuk Bldg., 733-8, Yeogsam-Dong
Kangnam-Ku
Seoul/Korea
Tel.: 5578245 + 6, Tlx.: 5552621

ProMinent Fluid Controls (Far East) Ltd, Pte.,
623, Aljunied Road
Unit 05 - 03
Aljunied Industrial Complex
Singapore 1438
Tel.: 7474935/7474936, Tlx.: rs 50886, Tfx.: 7452240

ProMinent Fluid Controls (Thailand) Co., Ltd.
566/9 Soi Panitanan
Sukhumvit 71 Road
Prakanong
Bangkok 10110/Thailand
Tel.: 3924471, Tfx.: 3812824

Vertretungen und Kundendienst in allen Industrienationen

Authorized agents with service facilities in all industrialized nations