

Primus 208

D **GB** **USA** **F** **E** **I** **NL**

Gerätebeschreibung

Maße / Bedienelemente

General Description

Dimensions / Control Elements

Déscription générale

Dimensions / Unités de contrôle

Descripción general

Dimensiones / Elementos de manejo

Descrizione generale

Dimensioni / Elementi di controllo

Algemene beschrijving

Maten / Bedieniningsorganen



2-15



D Bedienungsanleitung

16-39

Diese Bedienungsanleitung enthält alle Informationen zum sicheren Betrieb der **MEMBRAN-DOSIERPUMPE Primus 208**.

GB **USA** Operation Manual

16-39

This Operation Manual contains all information needed for safe operation of the **Primus 208 DIAPHRAGM DOSING PUMP**.

F Notice Technique

40-63

Cette notice technique contient toutes les informations nécessaires pour le bon fonctionnement de la **POMPE DOSEUSE À MEMBRANE Primus 208**.

E Istrucciones de Manejo

40-63

Estas Instrucciones de manejo contienen todas las informaciones necesarias para el buen funcionamiento de la **BOMBA DOSIFICADORA CON MEMBRANA Primus 208**.

I Istruzioni per l'uso

64-87

Queste istruzioni per l'uso contengono tutte le informazioni per un utilizzo sicuro delle **POMPE DOSATRICI A MEMBRANA Primus 208**.

NL Gebruiksaanwijzing

64-87

Deze gebruiksaanwijzing bevat alle informatie die belangrijk is voor een veilig gebruik van de **MEMBRAANDOSEERPOMP Primus 208**.

D **GB** **USA** **F** **E** **I** **NL**

88-96

Max. Dosierleistungen / Max. Viskosität / Dosierkurven

Max. Dosing Capacities / Max. Viscosity / Dosing Curves

Capacités max. / Viscosité max. / Courbes de dosage

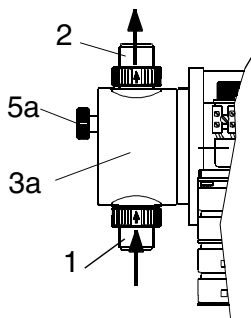
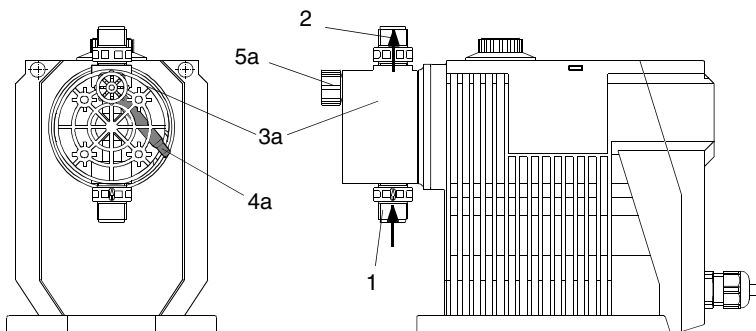
Capacidades máx. / Viscosidad máx. / Curvas de dosificación

Max. capacitàs / Max. viscostà / Curves di dosaggio

Max. capaciteiten / Max. viscositeit / Doseercurven

Gerätebeschreibung / General description / Description générale / Descripción general / Descrizione generale / Algemene beschrijving

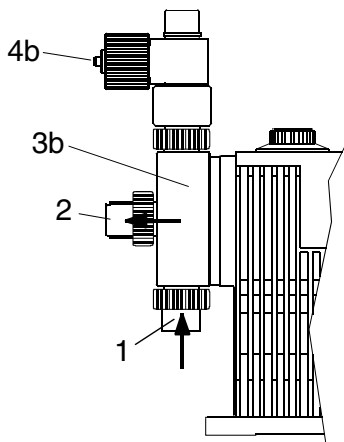
Primus 208 mit manueller Entlüftung /
with manual deaeration / avec purge manuelle / con purga manual /
con disaerazione manuale / met handmatige ontluuchting



Primus 208 Inside
mit manueller Entlüftung /
with manual deaeration / avec purge manu-
elle / con purga manual /
con disaerazione manuale / met
handmatige ontluuchting

Primus 208 (208-1,6 – 208-18)
mit Ventil zur automatischen Entlüftung für nicht auskri-
stallisierende, ausgasende Medien (H_2O_2)

with valve for automatic deaeration for non crystallizing
volatile liquids (H_2O_2) /
avec clapet de purge automatique pour les liquides non
cristallisants ou dégazants (H_2O_2) /
con válvula de purga automática para fluidos con producción
de gas que no cristalizan (H_2O_2) /
con valvola de disaerazione automatica fluidi a produzione di
gas non cristallizzanti (H_2O_2) /
met ventiel voor automatische ontluuchting voor niet
uitkristalliserende, uitgassende media (H_2O_2)



**Gerätebeschreibung / General description / Description générale /
Descripción general / Descrizione generale / Algemene beschrijving**

D

- 1 Saugventil
- 2 Druckventil
- 3a Dosierkopf mit manueller Entlüftung
- 3b Dosierkopf mit automatischer Entlüftung
- 4a Anschluss für Entlüftungsleitung
- 4b Anschluss für Entlüftungsleitung
- 5a Entlüftungsschraube für manuelle Entlüftung außen

F

- 1 clapet d'aspiration
- 2 clapet de refoulement
- 3a tête de dosage avec purge manuelle
- 3b tête de dosage avec purge automatique
- 4a raccord pour conduite de purge
- 4b raccord pour conduite de purge
- 5a vis de purge pour purge manuelle

I

- 1 Valvola di aspirazione
- 2 Valvola di mandata
- 3a Testa di dosaggio con disaerazione manuale
- 3b Testa di dosaggio con disaerazione automatica
- 4a Connessione alla condotta di disaerazione
- 4b Connessione alla condotta di disaerazione
- 5a Tappo di disaerazione esterno per la disaerazione manuale

GB**USA**

- 1 suction valve
- 2 pressure valve
- 3a dosing head with manual deaeration
- 3b dosing head with automatic deaeration
- 4a connection for deaeration line
- 4b connection for deaeration line
- 5a deaeration screw for manual deaeration

E

- 1 Válvula de aspiración
- 2 Válvula de presión
- 3a Cabeza dosificadora con purga manual
- 3b Cabeza dosificadora con purga automática
- 4a Conexión para conducción del aire de la purga
- 4b Conexión para conducción del aire de la purga
- 5a Tornillo para purga manual

NL

- 1 Zuigklep
- 2 Persklep
- 3a Doseerkop met handmatige ontluhting
- 3b Doseerkop met automatische ontluhting
- 4a Aansluiting voor de ontluhtingsleiding
- 4b Aansluiting voor de ontluhtingsleiding
- 5a Ontluhtingsschroef voor handmatige ontluhting buiten

Gerätebeschreibung / General description / Description générale / Descripción general / Descrizione generale / Algemene beschrijving

Primus 208 Plus³ System (208-0,3 – 208-6,0)

mit Vorförderung und Kalibriersystem für mäßig ausgasende Flüssigkeiten (Chlorbleichlauge) /

*with pre-lifting and calibration system for moderately volatile liquids (chlorine bleaching) /
avec refoulement et système d'étalonnage pour les liquides moyennement dégazants (chlorure décolorant) /
con preimpulsión y sistema de calibrado para fluidos con producción de gas modesta (sol. blanqueadora) /
con prealimentazione e sistema di calibratura per fluidi a modesta produzione di gas (soluzione candeggiante) /
met met buffer- en kalibreersysteem voor matig uitgassende media (chloorbleekloog)*

D

- 1 Saugventil
- 2 Druckventil
- 3c Dosierkopf Plus³ System
- 4c Anschluss für Entlüftungsleitung
- 5c Entlüftungsschraube
- A Saugleitung vom Behälter
- B Vorförder-Einheit
- C Leitung Kalibrierrohr (E) zum Dosierkopf (3c)
- D Absperrventil am Kalibrierrohr (E)
- E Kalibrierrohr
- F Vorförder-Kammer
- G Anschluss Überlaufleitung (H)
- H Überlaufleitung z. Behälter (PVC-Schlauch 8/11)
- J Entlüftungsleitung zum Behälter
- K Dosierleitung (Druckleitung)

GB**USA**

- 1 suction valve
- 2 pressure valve
- 3c dosing head Plus³ System
- 4c connection for deaeration line
- 5c deaeration screw
- A Suction line of tank
- B Pre-lifting unit
- C Line from calibrating tube (E) to dosing head (3c)
- D Shut-off valve at calibrating tube (E)
- E Calibrating tube
- F Pre-lifting chamber
- G connection for overflow line (H)
- H Overflow line to tank (PVC hose 8/11)
- J Deaeration line to tank
- K Dosing line (pressure line)

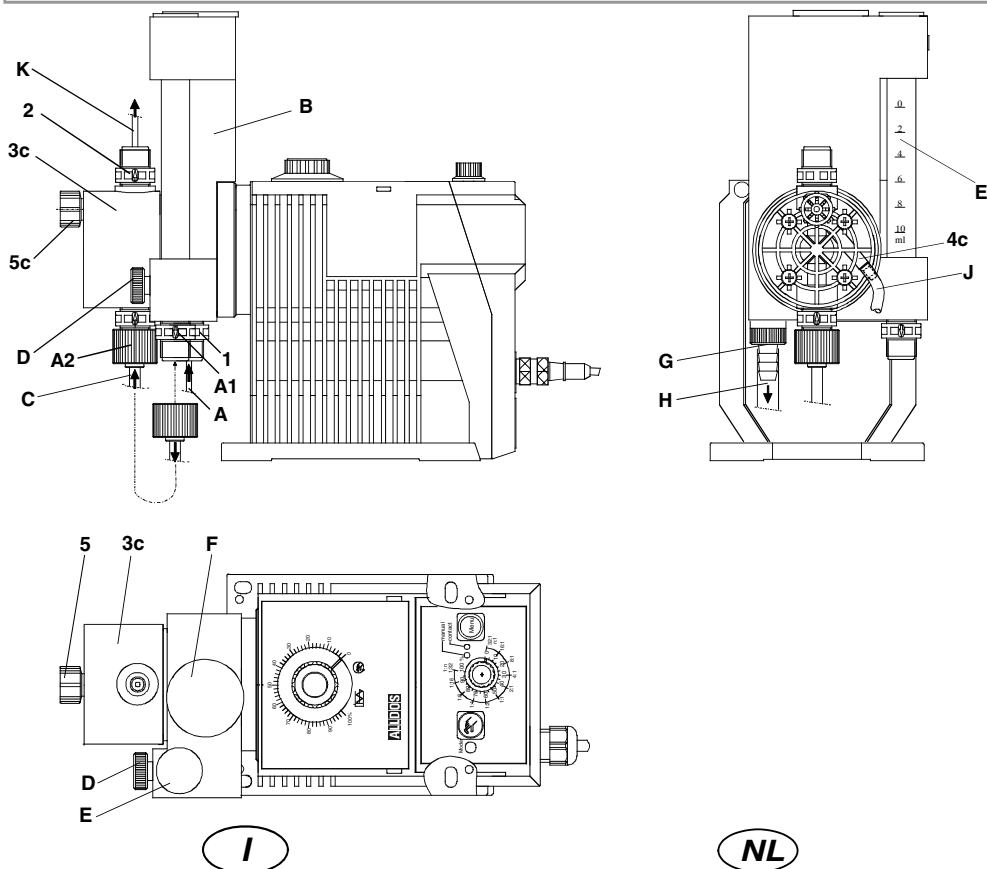
F

- 1 clapet d'aspiration
- 2 clapet de refoulement
- 3c tête de dosage Plus³ System
- 4c raccord pour conduite de purge
- 5c vis de purge
- A Conduite d'aspiration du bac
- B Unité de refoulement
- C Conduite du tube d'étalonnage (E) au doseur (3c)
- D Vanne d'arrêt au tube d'étalonnage (E)
- E Tube d'étalonnage
- F Chambre de refoulement
- G raccord pour conduite de décharge au bac (H)
- H Conduite de décharge au bac (tube PVC 8/11)
- J Conduite de purge au bac
- K Conduite de dosage (conduite de refoulement)

E

- 1 Válvula de aspiración
- 2 Válvula de presión
- 3c Cabeza dosificadora Plus³ System
- 4c Conexión para conducción del aire de la purga
- 5c Tornillo para purga
- A Tubo de aspiración
- B Sistema de pre-descarga
- C Tubo del la válvula del tubo de calibración (E) en la válvula inferior a nivel del cabezal dosificador (3c)
- D Válvula de interceptación en el tubo de calibración (E)
- E Tubo de calibración
- F Cámara de pre-descarga
- G Conexión para tubo de descarga (H)
- H Tubo de descarga (PVC 8/11)
- J Tubo de ventilación
- K Tubo de dosificación

**Gerätebeschreibung / General description / Description générale /
Descripción general / Descrizione generale / Algemene beschrijving**



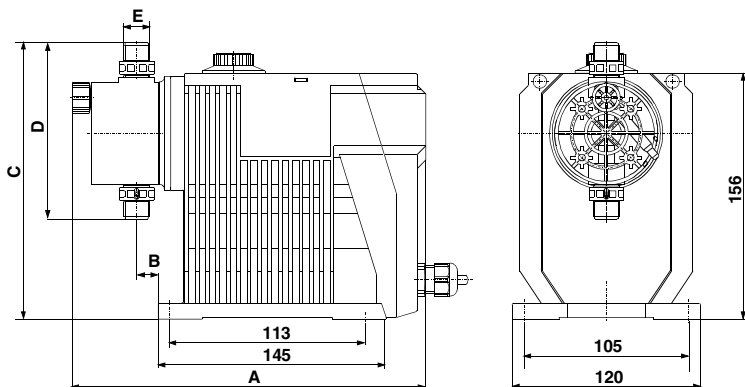
- I**
- 1 Valvola di aspirazione
 - 2 Valvola di mandata
 - 3c Testa di dosaggio Plus³ System
 - 4c Connessione alla conduttura di disaerazione
 - 5c Vite di sfato
 - A Tubo di aspirazione del contenitore
 - B Sistema di pre-mandata
 - C Tubo dalla valvola del tubo di calibrazione (E) alla valvola inferiore a livello della testina dosatrice (3c)
 - D Valvola di intercettazione in el tubo de calibrazione (E)
 - E Tubo de calibrazione
 - F Camera di pre-mandata
 - G Connessione alla tubo di troppopieno (H)
 - H Tubo di troppopieno (PVC 8/11)
 - J Tubo di sfato
 - K Tubo di dosaggio

- NL**
- 1 Zuigklep
 - 2 Persklep
 - 3c Doseerkop Plus³ System
 - 4c Aansluiting voor de ontluhtingsleiding
 - 5c Ontluchtingsschroef
 - A Zuigleiding uit de tank
 - B Primaire systeem
 - C Leiding van het calibratiebuisventiel (E) aan het onderste ventiel aan de doseerkop (3c)
 - D Afsluiter aan calibratiebuis (E)
 - E Calibratiebuis
 - F Primaire kamer
 - G Aansluiting voor de overloopleiding (H)
 - H Overloopleiding (PVC 8/11)
 - J Ontluchtingsleiding
 - K Doseerleiding

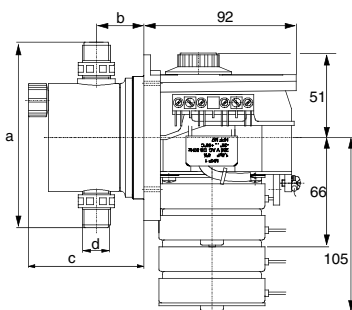
Maße / Dimensions / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Maten

Primus 208 mit manueller Entlüftung

with manual deaeration /
avec purge manuelle /
con purga manual /
con disaerazione
manuale /
met handmatige
ontluchting

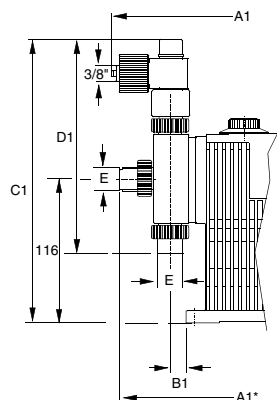


Primus 208 inside



○ Primus 208 (208-1,6 – 208-18) mit Ventil zur automatischen Entlüftung für nicht auskristallisie- rende, ausgasende Medien (H_2O_2)

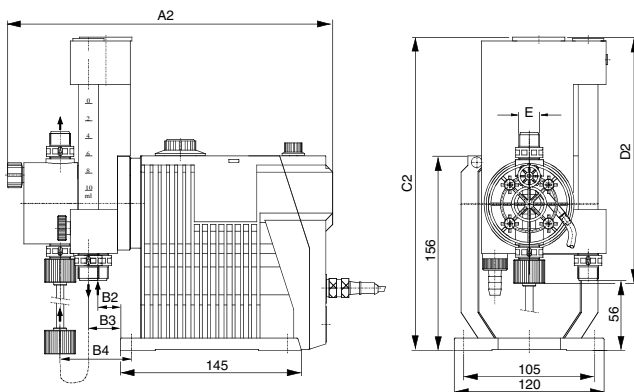
with valve for automatic deaeration
for non crystallizing volatile liquids
(H_2O_2) /
avec clapet de purge automatique
pour liquides non cristallisants
dégazants (H_2O_2) /
con válvula de purga automática
para fluidos con producción de gas
que no cristalizan (H_2O_2) /
con valvola di disaerazione automa-
tica fluidi a produzione di gas non
cristallizzanti (H_2O_2) /
met ventiel voor automatische
ontluchting niet uitkristalliserende,
uitgassende media (H_2O_2)



● Primus 208 Plus³ System (208-0,3 – 208-6,0)

mit Vorförderung und Kalibriersystem für mäßig ausga- sende Medien (Chlorbleichlauge)

with pre-lifting and calibration system
for moderately volatile liquids
(chlorine bleaching) /
avec refoulement et système
d'étalonnage pour les liquides
moyennement dégazants (chlorure
décolorant) /
con preimpulsión y sistema de
calibrado para fluidos con producción
de gas modesta (sol. blanqueadora) /
con prealimentazione e sistema di
calibratura per fluidi a modesta
produzione di gas (soluzione
candeggiante) /
met met buffer- en kalibreersysteem
voor matig uitgassende media
(chloorbleekloog)



Maße / Dimensions / Dimensions / Dimensiones / Dimensioni / Maten

Primus 208 , Primus 208 Inside mit manueller Entlüftung / with manual deaeration /avec purge manuelle/ con purga manual/ con disaerazione manuale / met handmatige ontluchting

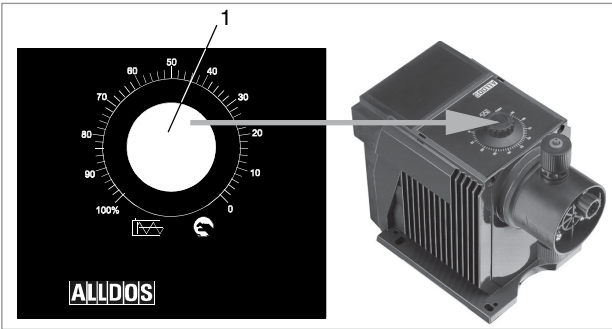
Type	A	a	B	b	C	c	D	d	E
208-0,3	225	–	13.7	–	175.5	–	112	–	G 3/8"
208-0,8 – 208-6,0	225	–	13.7	–	175.7	–	112	–	G 3/8"
208-9,0 / 208-18	228.4	–	19.7	–	184.5	–	133	–	G 5/8"
208-0,8 IN – 208-6,0 IN	–	112	–	29	–	58	–	G 3/8"	G 3/8"
208-9,0 IN – 208-18 IN	–	133	–	35	–	60	–	G 5/8"	G 5/8"

Primus 208 mit automatischer Entlüftung (Ventil) ☐ oder Plus³ System ☒
with automatic deaeration (valve) ☐ or Plus³ System ☒ / avec purge automatique (clapet) ☐ ou Plus³ System ☒ / con purga automática (válvula) ☐ o Plus³ System ☒ / con disaerazione automatica (valvola) ☐ o Plus³ System ☒ / met automatische ontluchting (ventiel) ☐ of Plus³ System ☒

Type	☐ A1	☐ A1*	☒ A2	☐ B1	☒ B2	☒ B3	☒ B4	☐ C1	☒ C2	☐ D1	☒ D2	E
208-0,3	-	-	261	-	18.2	25.7	48.4	-	251	-	197.5	G 3/8"
208-0,8 – 208-6,0	223	218	261	13.7	18.2	25.7	48.4	221.6	251	161	197.5	G 3/8"
208-9,0 – 208-18	228.6	244	–	19.7	–	–	–	226.6	–	175	–	G 5/8"

Maße in mm measurements in mm / dimensions en mm / dimensiones en mm /
dimensioni espresse in mm / maten in mm

Bedienelemente / Control elements / Unités de contrôle /
Elementos de manejo / Elementi di controllo / Bedieningsorganen



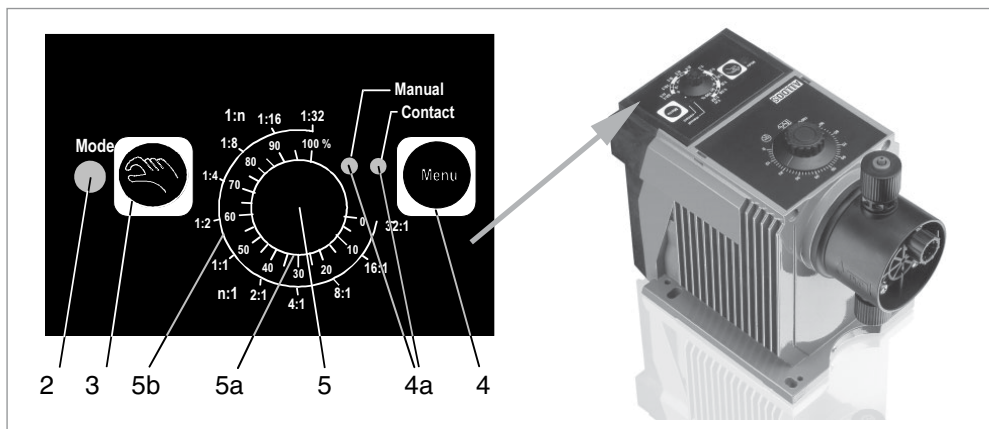
- 1
- Hublängen-Verstellknopf
- stroke length adjustment knob
- bouton de réglage de longueur de course
- Botón de ajuste de la longitud de carrera
- Manopola di regolazione delle lunghezze di corsa
- instelknop voor de slaglengte



ACHTUNG / CAUTION / ATTENTION /ATENCIÓN/ATTENZIONE/ATTENTIE
Hublänge nur bei laufender Pumpe verstellen. Gefahr von Beschädigung!
Adjust the stroke length only while the pump is running! Danger of damages.
N'ajuster la longueur de course que quand la pompe est en marche. Risque d'endommagement.
Ajustar la longitud de carrera sólo con la bomba en funcionamiento. Peligro de averías.
Procedere alla regolazione delle lunghezze di corsa soltanto quando la pompa è in funzione.
Pericolo di danneggiamento!
De slaglengte alleen bij werkende pomp verstellen. Gevaar voor beschadiging!

**Bedienelemente / Control elements / Unités de contrôle /
Elementos de manejo / Elementi di controllo / Bedieningsorganen**

Etron E20 / E22



D

- 2 Leuchtdiode (LED)
 - leuchtet rot: Pumpe stoppt
 - leuchtet grün bei Betrieb (LED erlischt kurz pro Hub)
 - blinkt rot bei Störmeldung
- 3 Taster für "Dauerbetrieb" zum Entlüften
- 4 - Umschalten zwischen den **Betriebsmodi**
 - 4a LED's leuchten grün je nach Betriebsmodus:
 - links "**Manual**":
manuelle Hubfrequenzeinstellung
 - rechts "**Contact**": für Kontaktsteuerung
 - Umschalten zur **Memoryfunktion** (10 s drücken)
- 5 Drehknopf: Einstellen der Dosierleistung je nach Modus
 - 5a "**Manual**": Einstellung der Hubfrequenz (0-100%)
 - 5b "**Contact**": Einstellung der Kontaktsteuerung
 - **1:1** pro Signal 1 Hub
 - **1:n** Drehung nach rechts: Multiplikator
1 Signal = n Hübe
 - **n:1** Drehung nach links: (Divisor)
n Signale = 1 Hub

GB **USA**

- 2 Light-emitting diode (LED)
 - lights up red: pumps stops
 - lights up green: pump is running (goes shortly out with every stroke)
 - flashes up red for error indication
- 3 Switch to "continuous operation" for deaeration
- 4 - Switch between the operation modes
 - 4a LED's light green depending on activated mode
 - left: "**Manual**": for stroke frequency adjustment
 - right: "**Contact**": for contact control
 - additionally switch to the **memory function**
(press 10 s)
- 5 Turning knob: Adjustment depending on the mode
 - 5a "**Manual**": adjustment of stroke frequency (0-100%)
 - 5b "**Contact**": adjustment of contact control
 - **1:1** 1 signal = 1 stroke
 - **1:n** turn to the right: multiplier function
1 signal = n strokes
 - **n:1** turn to the left: divisor function
n signal = 1 stroke

**Bedienelemente / Control elements / Unités de contrôle /
Elementos de manejo / Elementi di controllo / Bedieningsorganen**

F

- 2 Diode électroluminescente (DEL)
- s'allume en rouge: pompe est arrêtée
 - s'allume en vert pour opération (s'éteint par course)
 - clignote en rouge pour signal d'erreur
- 3 Touche de commutation pour " opération permanente" (purge)
- 4 - Touche de commutation entre les **modes**
- 4a** Les DEL s'allument en vert suivant le mode:
- gauche "**Manual**": réglage fréquence de courses
 - droit "**Contact**": contrôle de contact
- additionnellement touche de commutation pour **fonction de mémoire** (appuyer 10 s)
- 5 Bouton: réglage du dosage suivant le mode
- 5a** "**Manual**": réglage de fréquence de courses (0-100%)
- 5b** "**Contact**": contrôle de contact
- **1:1** 1 course par signal
 - **1:n** rotation vers la droite: multiplicateur
1 signal = n courses
 - **n:1** rotation vers la gauche: (diviseur)
n signaux = 1 course

E

- 2 Diodo electroluminoso (LED)
- se enciende en rojo: bomba parada
 - se enciende en verde durante la marcha (LED palidece brevemente por cada impulsión)
 - parpadea en rojo para aviso de avería
- 3 Tecla de " funcionamiento permanente" (purga)
- 4 - Tecla elección entre **tipos de funcionamiento**
- 4a** Los LED' s se encienden en verde según el tipo de funcionamiento:
- izquierda "**Manual**": ajuste manual de la frecuencia de impulsión
 - derecha "**Contact**": para control de contacto
- tecla adicional para **Función de Memoria** (pulsar la tecla 10 s)
- 5 Botón giratorio: auste de la dosificación según tipo
- 5a** "**Manual**": ajuste la frecuencia de impuls. (0-100%)
- 5b** "**Contact**": ajuste del control de contacto
- **1:1** 1 impulsión por señal
 - **1:n** girando a la derecha: Multiplicador
1 señal = n impulsiones

I

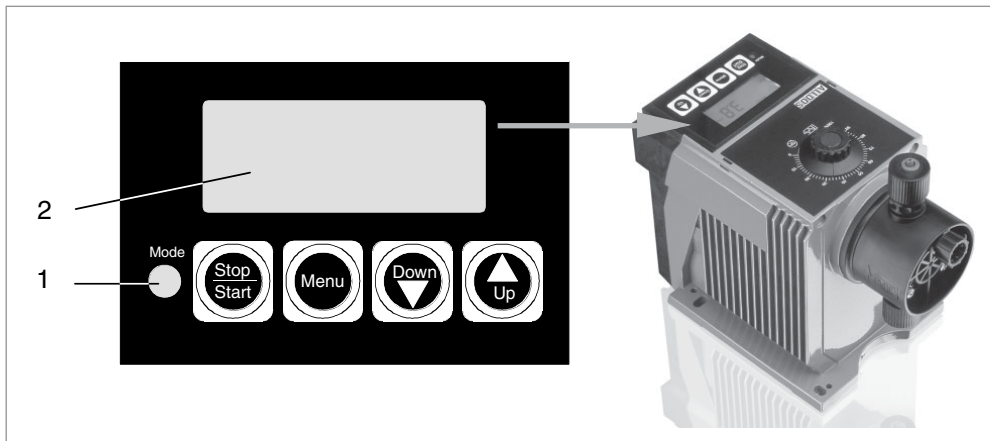
- 2 Diodi luminosi (LED)
- luce rossa: arresto della pompa
 - luce verde: pompa in funzione (spegnimento ogni corsa)
 - lampeggiamento della luce rossa: segnalazione di un'anomalia
- 3 Tastatore per il "Funzionamento continuo", per la disaerazione
- 4 - Cambio di **modalità di funzionamento**
- 4a** I LED verdi si accendono a seconda della modalità di funzionamento:
- sinistra "**Manual**": regolazione manuale della frequenza delle corse
 - destra "**Contact**": per il controllo dei contatti
- passare alla funzione di memoria (**Memoryfunction**) (premere il tasto per 10 secondi)
- 5 Manopola: regolazione del dosaggio a seconda della modalità
- 5a** "**Manual**": regolazione della frequenza delle corse (0-100%)
- 5b** "**Contact**": regolazione del controllo dei contatti
- **1:1** un segnale per ogni corsa
 - **1:n** rotazione in senso orario: moltiplicatore di segnale
1 segnale = n corse
 - **n:1** rotazione in senso antiorario: divisore di segnale
n segnali = 1 corsa

NL

- 2 Lichtdioden (LED)
- brandt rood: pomp stopt
 - brandt groen in bedrijf (LED dooft kort per slag)
 - knippert rood bij foutmeldingen
- 3 Toets voor "continu bedrijf" om te ontluchten
- 4 - Omschakelen tussen de **bedrijfswijzen**
- 4a** LED's branden groen volgens de bedrijfswijze
- links "**Hand**": handmatige instelling slagfrequentie
 - rechts "**Contact**": besturing via contactsignalen
- omschakelen naar de **geheugenfunctie** (10 s indrukken)
- 5 Draaiknop: instelling van de dosering volgens de bedrijfswijze
- 5a** "**Hand**": instelling van de slagfrequentie (0 - 100 %)
- 5b** "**Contact**": instelling van de besturing via contactsignalen
- **1:1** per signaal 1 slag
 - **1:n** draaiing naar rechts: vermenigvuldiger
1 signaal = n slagen
 - **n:1** draaiing naar links: deler
n signalen = 1 slag

**Bedienelemente / Control elements / Unités de contrôle /
Elementos de manejo / Elementi di controllo / Bedieningsorganen**

Etron Profi E26



D

1 Leuchtdiode (LED)

- leuchtet rot: Pumpe stoppt
- leuchtet grün: Pumpe ein (erlischt kurz pro Hub)
- blinkt rot: Störmeldung liegt vor
- erlischt: Pumpe im Menümodus

2 Display



- **Kurz drücken**
→ **erste Funktionsebene** →
Zwischen den Betriebsarten umschalten.
- **3 s gedrückt halten** (Pumpe vorher stoppen!)
→ **zweite Funktionsebene** → Codefunktion,
Durchflusscontroller, Memoryfunktion,
Gewichtung Stromeingang,
Betriebsstundenzähler



- Pumpe starten oder stoppen.
- **Dauerbetrieb:** Taste länger als 1 s drücken.
- **Fehlermeldungen quittieren:** Kurz drücken.



Werte im Display verändern.

GB

USA

1 Light-emitting diode (LED)

- lights up in red: pompe stops
- lights up in green: pump on (goes out every stroke)
- flashes up in red: error message
- goes out: pump in menu mode

2 Display



- **Press shortly**
→ **first function level** →
Change between operation modes
- **Keep pressing for 3 s** (stop the pump before!)
→ **second function level** → code function,
dosing controller, memory function, weighting
of current input, counter of operating hours



- Start or stop the pump.
- **Continuous operation:** Press longer than 1 s.
- **Acknowledge error message:** Press shortly.



Change values in the display.

Bedienelemente / Control elements / Unités de contrôle / Elementos de manejo / Elementi di controllo / Bedieningsorganen

F

1 Diode électroluminescente (DEL)

- s'allume en rouge: arrêt de la pompe
- s'allume en vert: marche (s'éteint par course)
- clignote en rouge: message d'erreur
- s'éteint: pompe en mode menu

2 Affichage



- **actionner brièvement**
→ **premier niveau de fonctionnement** → commuter entre les modes.
- **presser pendant 3 s** (d'abord arrêter la pompe!)
→ **deuxième niveau de fonctionnement** → fonction Code, contrôleur de débit, fonction de mémoire, pondération du signal de courant, compteur d'heures de service



- Démarrer ou arrêter la pompe.
- **Régime permanent:** Appuyer plus de 1 s.
- **Acquitter messages d'erreur:** Appuyer brièvement.



Changer valeurs affichées.

I

1 Diodi luminosi (LED)

- luce rossa: arresto della pompa
- luce verde: pompa in funzione (spegnimento ogni corsa)
- lampeggiamento della luce rossa: segnalazione di un'anomalia
- spegnimento dei LED: pompa in modalità di menu

2 Display



- **Premere brevemente**
→ **primo livello di funzionamento** → Cambio di modalità di funzionamento
- **Tenere premuto per 3 secondi** (dopo avere spento la pompa!)
→ **secondo livello di funzionamento** → Funzione codice, controllore di flusso, funzione di memoria, taratura della corrente in ingresso, contatore delle ore d'esercizio



- Avviare o spegnere la pompa.
- **Funzionamento continuo:** premere il tasto per più di 1 secondo.
- **Ripristinare i messaggi d'errore:** premere brevemente.



Modificare i valori sul display.

E

1 Diodo electroluminoso (LED)

- se ilumina en rojo: la bomba para
- se ilumina en verde: la bomba en marcha (parpadea)
- parpadea en rojo: aviso de avería
- se apaga: bomba en modo menú

2 Display



- **pulsar brevemente**
→ **primer nivel de funciones** → cambiar entre los tipos de funcionamiento.
- **mantener pulsada 3 s** (parar antes la bomba!)
→ **segundo nivel de funciones** → función código, control de dosificación, memoria, ponderación de la señal de corriente, contador de horas de funcionamiento



- Encender o detener la bomba.
- **Servicio permanente:** Pulsar la tecla más de 1 s.
- **Reconocer mensajes de error:** Pulsar brevemente.



Cambiar valores en el display.

NL

1 Lichtdioden (LED)

- brandt rood: pomp stopt
- brandt groen: pomp aan (dooft kort per slag)
- knippert rood: foutmelding
- dooft: pomp in menumodus

2 Display



- **Kort indrukken**
→ **eerste functieniveau** → omschakeling tussen de bedrijfswijzen.
- **3 s ingedrukt houden** (pomp eerst stoppen!)
→ **tweede functieniveau** → codefunctie, stromingsmeter, geheugenfunctie, weging stroomingang, bedrijfsurenteller



- Pomp starten of stoppen.
- **Continu bedrijf:** toets langer dan 1 s indrukken.
- **Vrijgave foutmeldingen:** kort indrukken.



Wijziging van de waarden in de display.

Etron F / Etron Profi

Funktionen der Elektronikpumpen / Functions of pumps with electronics / fonctions des pompes avec électronique / funciones de las bombas con electrónica le funzioni delle elettropompe / functies voor pompen met elektronica

Dauerbetriebstaste für Funktionstest und Dosierkopfentlüftung /
continuous operation key for check of function and for dosing head deaeration /
touche "Régime permanent" pour tester la fonction et pour purger la tête de dosage /
tecla de función permanente paracomprobación y purga de cabeza dosificadora /
Pulsante di funzionamento continuo per test di funzionamento e disaerazione della testa di dosaggio /
Toets voor continu bedrijf voor functietest en ontluchting doseerkop

Hubfrequenz: manuell einstellbar / Stroke frequency: manually adjustable / Fréquence d'impulsion: peut être réglée /
Frecuencia de impulsión: ajuste manual / Frequenza di corsa: regolabile manualmente / slagfrequentie: handmatig instelbaar
0-120 1/min (50 Hz)

Kontaktsignal-Steuerung: mit (☞) ohne Multiplikator 1:n und mit Divisor n:1 /
Contact signal control: with (☞) without multiplier 1:n and with divisor n:1 /
régulation par signal logique: avec (☞) sans Multiplicateur 1:n et avec diviseur n:1 /
control señal de contacto: con (☞) sin multiplicador 1:n et avec diviseur n:1 /
controllore segnale di contatto: con (☞) senza moltiplicatore 1:n e divisore n:1 /
Leegmelding reservoir in twee stappen: met (☞) zonder vermenigvuldiger 1:n en deler n:1

Fern-Ein-Aus-Schaltung / remote switching on-off / téléasservissement on-off /
conexión-deconexión a distancia / comando a distanza, accensione-spegnimento / in-en uitschakeling op afstand

Memory Funktion max. 65000 Impulse / memory function max. 65000 signals /
Fonct. de mémoire max. 65000 impulsions / Función memoria máx. 65000 impulsiones /
Funzione memoria massimo 65000 impulsi / geheugenfunctie max. 65000 impulsen

zweistufige Behälter-Leermeldung (z.B. über ALLDOS-Leermeldesensor) /
two-step tank empty signal (e.g. via ALLDOS tank empty sensor) /
avertissement de réservoir vide à 2 niveaux (p.e. avec sonde ALLDOS) /
aviso de vacío de recipiente en dos tiempos (por ej. por el sensor de vacío ALLDOS) /
segnale bifase di serbatoio vuoto (per es. tramite i sensori di serbatoio vuoto ALLDOS) /
leegmelding reservoir in twee stappen (via een sensor voor leegmelding van ALLDOS bijv.)

Stromsignal-Steuerung / current signal control / régulation par signal de courant /
control de señal de corriente / controllore segnale corrente / besturing via stroomsignaal
0-20 mA / 4-20 mA

Dosiercontroller-Funktion (nur mit Sensor) / Dosing control function (only with sensor) /
fonct. contról. dos. (seulm. avec sonde) / función contr. de dos. (sólo con sensor) /
funzione de contr. dos. (soltanto con sensore) / controlefunctie dos. (alleen met sensor)

Membranbruch-Signalisierung / diaphragm breakage / indicationdétecteur de rupture de membrane /
señal de ruptura de membrana / segnalazione de rottura della membrana / indicatie membraanbreuk

Hubsignal* / stroke signal* / signal de course* / señal de carrera* / segnale di corsa* / slagsignaal bijv.*

Vorleermelde-Signal* / pre-empty indication signal* / signal de pré-indication de niv. vide* /
señal de aviso de pre-vacío* / segnalazione di vuoto* / signaal vooralarm leegmelding*

Motorüberwachung / motor monitoring / contrôle de moteur /
control del motor / supervisione del motore / motorbewaking

Code-Funktion für Zugriffsrechte/ code function for access rights / fonction pour controller l'accès /
función código para control de acceso / funzione codice per i diritti di accesso / codefunctie voor toegangsrecht

Betriebsstundenzähler / operating time counter / compteur d'heures de service /
contador de horas de funcionamiento / contatore per le ore d'esercizio / bedrijfsurenteller

Hallsensor / hall sensor / palpeur de Hall / sensore de efecto de Hall / sensore di efecto Hall / Hall effect-sensor

* z.B. zur Rückmeldung an d. Leitstand / e.g. as check-back signal to control room /
p.ex pour avis de retour au poste de controle / por ej. como aviso de retorno al puesto de control /
per es. segnale di ritorno verso la cabina di comando / voor terugmelding aan de controlepost

Etron F / Etron Profi

	Etron F							Etron Profi		
	E20	E22						E26		
		E05	E15	E21	E22	E24	E25	E26	E28	E31
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x	x ¹⁾	x	x	x	x ¹⁾	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	x		x	x	x		x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
								x	x	x
								x	x	x
								x	x	x
		x		x	x	x	x	x		x
			x						x	
								x	x	x
								x	x	x
								x	x	x
						x	x	x	x	x

Etron F / Etron Profi

Eingänge / Inputs / entrées / entradas / entrate / ingangen

Kontaktsignal / contact signal / signal logique / senal de contacto / segnale di contatto / contactsignaal	Belastung / load / résistance / carga / carico / belasting max. 12 V, 5 mA
Strom / current / courant / corriente / corrente / stroomingang 0-20 mA	Bürde / load / charge carga / potencia / belasting max. 22 Ohm
Fern-Ein-Aus-Schaltung / remote switching on-off / téléasservissement on-off / conexión-deconexión a distancia / comando a distanza, accensione-spegnimento / in-en uitschakeling op afstand	Belastung / load / résistance / carga / carico / belasting max. 12 V, 5 mA
Behälter-Leermeldung / two-step tank empty signal / avertissement de niveau vide / aviso de vaciado de recipiente / serbatoio; segnalazione di vuoto / leegmelding reservoir	Belastung / load / résistance / carga / carico / belasting max. 12 V, 5 mA

Dosiercontroller und Membranbruchsensoren / dosing controller and diaphragm breakage indication
 contrôleur de dosage détecteur de rupture de membrane / control de dosificación y sensor de ruptura de membrana / controllore
 del dosaggio e sensore di rottura della membrana / doseercontrole en membraanbreuksensor

Ausgänge / Outputs / Sorties / Salidas / uscite / uitgangen

Strom / current / courant / corriente / corrente / stroomingang 0-20 mA	Bürde / load / charge / carga / potencia / belasting max. 350 Ohm
Störmeldung / error message / indication de pannes / senal de avería / segnale anomalie / storingsmelding	ohmsche Last / ohmic load / charge ohmique / carga óhmica / carico ohmico / ohmse last max. 50 V DC / 75 V AC, 0.5 A
Hubsignal / stroke signal / signal de course / salida senal de carrera / segnale di corsa / slagsignaal	Kontaktzeit/Hub / contact time/stroke / temps de contact/course / tiempo de contacto/impulsión / tempo di contatto/corsa / contacttijd/slag 200 ms
Vorleermeldung / pre-indication / pre-alarme / control de pre-vaciado / segnalazione di vuoto / vooralarm leegmelding	ohmsche Last / ohmic load / charge ohmique / carga óhmica / carico ohmico / ohmse last max. 50 V DC / 75 V AC, 0.5 A

✚ Schließer / N.O. / fermé / cerrar / NA / maak contact

● Öffner / break contact / contact de repos / kontakto de apertura / contatto di apertura / verbreekcontact

✕ Funktion vorhanden / function present / fonction disponible / la función está presente / funzione disponibile / functie beschikbaar

✕¹⁾ ohne Multiplikator/Divisor, Kontaktsignalsteuerung 1:1 / no multiplicator/divisor, contact signal control 1:1

sans multiplicateur/diviseur, régulation par signal logique 1:1 / sin multiplicador/divisor, control señal de contacto 1:1

senza moltiplicatore/divisore, controllore segnale di contatto 1:1 / zonder vermenigvuldiger/deler, besturing via contactsignaal 1:1

Kontaktsignaleingang:

minimale Impulslänge: 20ms
 minimale Pausenzeit: 20ms
 max. Eingangsfrequenz: 25Hz

contact signal input:

minimum pulse length: 20ms
 minimum pause time: 20ms
 max. input frequency: 25Hz

Entrée de signal logique :

longueur d'imp. mini. : 20ms
 temps de pause mini. : 20ms
 fréquence d'entrée max. : 25Hz

Entrada señal contacto:

duración impulsión mini: 20ms
 duración pausa mínima: 20ms
 frecuencia entrada máx: 25Hz

segnale di contatto:

lunghezza minima di impulso: 20ms,
 tempo di pausa minimo: 20ms,
 frequenza di ingresso max.: 25Hz

Ingang contactsignaal:

minimale impulsduur: 20ms,
 minimale onderbrekingstijd: 20ms,
 maximale ingangsfrequentie: 25Hz

Etron F / Etron Profi

	Etron F							Etron Profi		
	E20	E22						E26		
		E05	E15	E21	E22	E24	E25	E26	E28	E31
	x	x ¹⁾	x	x	x	x ¹⁾	x	x	x	x
								x	x	x
	+	+	o	o	+	+	+	+	o	o
	+	+	o	+	+	+	+	+	o	+
								x	x	x
								x	x	x
		x	x	x	x	x	x	x	x	x
		x		x	x	x	x	x		x
			x						x	

EMV-Schutz geprüft nach

EMV protection testing according to /

protection EMV examiné selon /

Protección EMV según norma /

protezione elettromagnetica testata

secondo le norme /

EMC bescherming getest volgens

DIN EN 50082-2, DIN V ENV 50140,

DIN EN 50141, DIN V ENV 50204

DIN EN 55022 Klasse B /

class B / classe B / clase B /

categoria B / klasse B

DIN EN 61000-4-2; DIN EN 61000-4-5

Gewährleistung

Die Gewährleistung wird im Sinne unserer allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen nur dann übernommen, wenn

- ☐ das Gerät entsprechend den Ausführungen dieser Bedienungsanleitung verwendet wird,
- ☐ das Gerät nicht geöffnet oder in einer anderen Art und Weise unsachgemäß behandelt wird,
- ☐ Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden,
- ☐ bei Reparaturen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.

Sicherheitshinweise

Verwendung des Gerätes

Die hier beschriebene Dosierpumpe dient zum Dosieren flüssiger, nicht abrasiver und nicht brennbarer Stoffe im Rahmen der in dieser Anleitung genannten Verwendungsmöglichkeiten.



WARNUNG

Andere Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und sind nicht zulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet die ALLDOS Eichler GmbH nicht.

Gefahrenabwehr



WARNUNG

Die Beständigkeit der medienberührten Teile in Abhängigkeit von Medien, Medientemperatur und Betriebsdruck beachten!

Einschränkungen der Dosiermedien je nach Pumpentyp beachten.

Beim Umgang mit Chemikalien Sicherheitshinweise des Herstellers unbedingt beachten!

Bei Arbeiten am Dosierkopf oder an den Anschlüssen und Leitungen:

Schutzkleidung (Brille, Handschuhe) tragen!

Nur die vorgeschriebenen Leitungsarten verwenden!

Pumpe, Elektronik und Sensoren nicht öffnen!

Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal.

Vorher unbedingt Netzstecker ziehen!



ACHTUNG

Hublänge nur bei laufender Pumpe verstellen. Gefahr von Beschädigung.

Warranty

Warranty in accordance with our general terms of sale and delivery shall only be valid, if

- ☐ the product is used according to the information within this paper,
- ☐ the product is not being opened or used improperly,
- ☐ maintenance and repair is implemented exclusively by authorized and qualified personnel,
- ☐ original spare parts are used for repairs.

Safety Instructions

Application of the product

The dosing pump described here is suitable for dosing liquid, non-abrasive and non-inflammable media strictly complying with the instructions of this manual.



WARNING

Other applications are not intended and are not permitted. ALLDOS Eichler GmbH will accept no responsibility for damages caused by unintended use.

Averting dangers



WARNING

Ensure the wetted parts are suitable for the chemical, temperature and operating pressure!

Observe limitations of dosing media depending on type of pump.

When dosing dangerous media, observe the corresponding safety precautions!

Wear protective gloves and glasses when executing work at the dosing head, connections or lines!

Only use the prescribed line types!

Do not open the pump, the electronics or the sensors!

Repair only by authorized personnel!

Cut power supply before!



CAUTION

*Adjust the stroke length only while the pump is running!
Danger of damages.*

Anwendung

Automatische Entlüftung mit Entlüftungsventil (nur für M 208-0,8 - 208-18) kann für ausgasende, nicht auskristallisierende Medien wie H_2O_2 verwendet werden.

Nicht für Chlorbleichlauge verwenden!

Plus³ System (nur für M 208-0,3 - 208-6,0) kann für mäßig ausgasende Medien wie Chlorbleichlauge verwendet werden. **Nicht für H_2O_2 verwenden!**

Technische Daten

zulässige Betriebstemp.	0 °C bis +40 °C
zulässige Lagertemp.	-10 °C bis +50 °C
zulässige Luftfeuchtigkeit	80%
Geräuschpegel	± 45 dB (A), Prüfung nach DIN 45635-01-KL3
zulässige Temperatur des Dosiermediums (nicht gefrierend!)	-10 – +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 – +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: max. Gegendruck = 3 bar



ACHTUNG

Gefrier- und Siedepunkt des Dosiermediums beachten!

minimaler Gegendruck	1 bar
max. Saughöhe	6 m WS* (208-0,3: Zulauf) (das gilt für nicht ausgasende Medien mit wasserähnlicher Viskosität)
max. zul. Vordruck an der Saugseite	0,2 bar*
Dosierstromschwankung	< ± 1,5% im Regelbereich 1:10
Linearitätsabweichung	± 4 % vom Endwert, Verstellrichtung von max. zu min. Hublänge, im Regelbereich 1:5 Das gilt für: - Dosiermedium Wasser - entlüfteten Dosierkopf

*bei automatischer Entlüftung / Plus³ System

max. Saughöhe	1,5 m WS
max. zul. Vordruck an der Saugseite	kein Zulaufbetrieb!



HINWEIS

Höhere Linearitätsabweichung und ca. 10% geringere Förderleistung bei automatischer Entlüftung und Plus³ System.

Motor	überlastungssicherer Synchronmotor
Leistungsaufnahme	11 W (208-0,3 – 208-5,0), 19,5 W (208-6,0 – 208-18)
Schutzart	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
Bautoleranz	nach VDMA 24284

Application

Automatic deaeration with valve für automatic deaeration (only for M 208-0,8 - 208-18) may be used for volatile, non crystallizing liquids like H_2O_2 .

Don't use for chlorine bleaching agent!

Plus³ System (only for M 208-0,3 - 208-6,0) may be used for moderately volatile liquids like chlorine bleaching agent. **Don't use for H_2O_2 !**

Technical data

admissible ambient temp.	0 °C to +40 °C
admissible storage temp.	-20 °C to + 70 °C
admissible humidity	80%
noise level	± 45 dB (A), testing according to DIN 45635-01-KL3
admissible temperature of dosing media (not freezing!)	-10 to +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 to +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: max. counter pressure = 3 bar



CAUTION

Observe freezing and boiling point of the medium!

min. counter pressure	1 bar
max. suction height	6 m WS* (208-0,3: flooded suction); this refer to not volatile media with a viscosity similar to water)
max. admiss. pressure at the suction side	0,2 bar*
dosing flow fluctuation	< ± 1,5% within control range 1:10
linearity deviation	± 4 % of full-scale value, direction of adjustment from max. to min. stroke length, within control range 1:5 These data refer to: - dosing medium water - deaerated dosing head

*with automatic deaeration / with Plus³ System

max. suction height	1.5 m WC
max. admiss. pressure at the suction side	no flooded suction!



NOTE

Linearity deviation is higher and the flow rate is about 10% less with automatic deaeration and with Plus³ System.

motor	overload-proof synchronous motor
power consumption	11 W (208-0,3 – 208-5,0) 19,5 W (208-6,0 – 208-18)
protection	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
construction tolerance	acc. to VDMA 24284

Elektrische Anschlüsse

Electrical Connections

Netzleitung anschließen

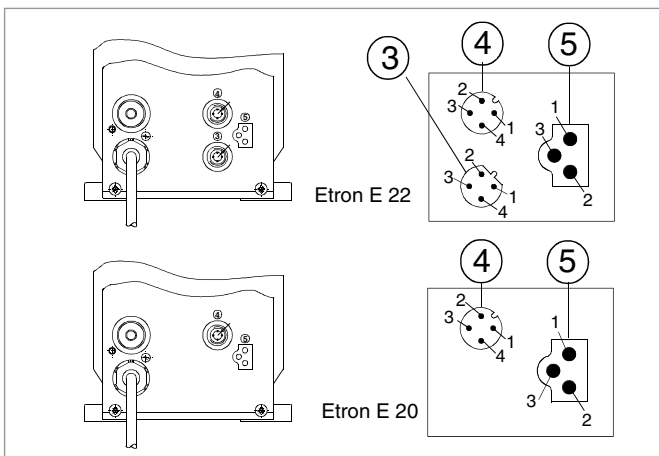
**WARNUNG***Vor Anschließen der Netzleitung:*

- Netzspannung prüfen! (Typenschild)
- Netzspannung abschalten!
- Netzleitung und Netzstecker nicht ändern!

**ACHTUNG***Pumpen kann durch Anlegen der Netzspannung automatisch in Betrieb gehen!*

- Netzspannung erst einschalten bei Inbetriebnahme.

Signalleitungen Etron E20 / E22



Mains connection

**WARNING***Prior to the mains connection:*

- check the voltage! (type plate)
- switch off mains!
- Do not change mains cable/mains plug!

**CAUTION***Pumps might start operating automatically due to mains supply feeding!*

- Switch on the mains only if the pump should be started.

Signal lines Etron E20 / E22

③ (nur E22) Kabel / cable 321 - 206 (321 - 208)	④ Kabel / cable 321 - 205 (321 - 207)	⑤
Hubsignal oder Vorleermeldung *) <i>stroke signal or pre-indication *)</i> 2 weiß / white 3 blau / blue	Fernschalten <i>remote switching</i> 1 braun / brown 3 blau / blue	Leermeldung <i>tank empty message</i> 1, 2
	Kontakteingang <i>contact input</i> 1 braun / brown 4 schwarz / black	
Störmeldung <i>error message</i> 1 braun / brown 4 schwarz / black		Vor - Leermeldung <i>pre indication</i> 2, 3

④

- Werden **Fernschalten** und **Kontakteingang** gemeinsam verwendet, die freien Kabelenden nach der Tabelle an die Buchse anschließen.
(Ader 1/ braun ist dann doppelt belegt!)

④

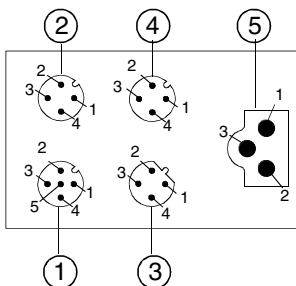
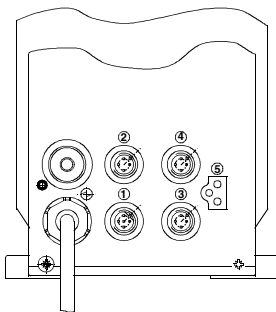
- If both **remote switching** and **contact input** shall be used, connect the free wire ends to the plug.
(double-assignment of lead 1 / brown!).

Elektrische Anschlüsse

Electrical Connections

Signalleitungen Etron Profi E26

Signal Lines Etron Profi E26



① Morsetto / bus 321 - 210	② Cavo / Kabel 321 - 205 (321 - 207)	③ Cavo / Kabel 321 - 206 (321-208)	④ Cavo / Kabel 321 - 205 (321-207)	⑤
Membranbruch-Signalisierung <i>diaphragm breakage indication</i> 2 weiß / white 3 gelb / yellow 5 grün / green	Eingang Fernschalten <i>input remote switching</i> 2 weiß / white 3 blau / blue	Hubsignal oder Vorleermeldung <i>stroke signal or pre - indication</i> 2 weiß / white 3 blau / blue	Eingang Fernschalten <i>input remote switching</i> 1 braun / brown 3 blau / blue	Eingang Leermeldung <i>input tank empty message</i> 1, 2
			Kontakteneingang <i>contact input</i> 1 braun / brown 4 schwarz / black	
Dosiercontroller <i>dosing controller</i> 1 braun / brown 4 blau / blue	Stromausgang <i>current output</i> 1 (+) braun / brown 4 (-) schwarz / black	Störmeldung <i>error message</i> 1 braun / brown 4 schwarz / black	Stromeingang <i>current input</i> 1 (-) braun / brown 2 (+) weiß / white	Eingang Vor - Leermeldung <i>input pre-indication</i> 2, 3

①

- Wird nur **Membranbruchsignalisierung** oder **Dosiercontroller** verwendet, den jeweils mitgelieferten Stecker an diese Buchse anschließen.
- Wird **beides** verwendet, Stecker vom Dosiercontroller entfernen und die freien Kabelenden nach Tabelle anschließen. (Ader 1 ist dann doppelt belegt!)

④

- Werden Eingänge gemeinsam verwendet, die freien Kabelenden nach der Tabelle an die Buchse anschließen.
(Ader 1/ braun ist dann mehrfach belegt!)

④ ②

- Die Eingänge "**Fernschalten**" sind gleichwertig.

①

- If only **diaphragm breakage indication** or **dosing controller** are being used, use the plugs included.
- If **both** shall be used, remove the plug of the dosing controller and connect the free wire ends as described in the table (double-assignment of lead 1!).

④

- If **inputs** shall be used together, connect the free wire ends to the plug.
(multiple assignment of lead 1 / brown!).

④ ②

- The inputs "**Remote switching**" are equal.

Montage

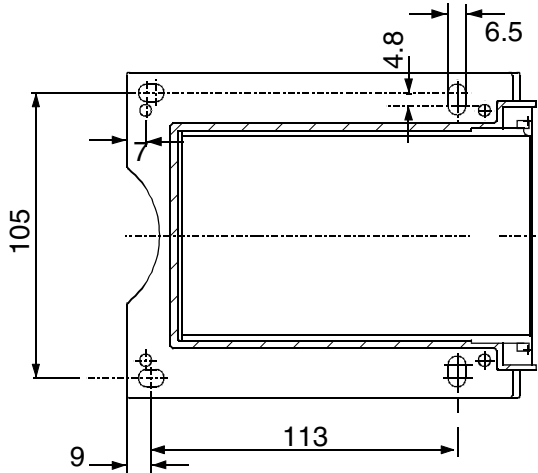
Installation

Montage Primus 208

Installation Primus 208

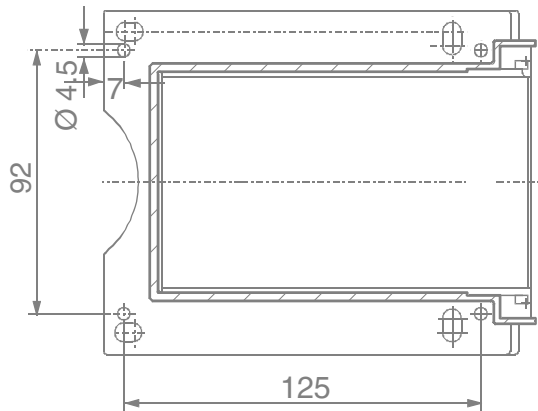
Bohrbild

drilling scheme



Bei Austausch:
Bohrmaße Vorgängermodell Primus 205

In case of exchange:
drilled holes as for preceding model Primus 205



Horizontale Montage

- Pumpe waagrecht mit **4 Schrauben M6** auf dem Behälter oder auf einer Konsole befestigen.

Vertikale Montage (z.B. Wandmontage)

- Pumpe senkrecht mit **4 Schrauben M6** befestigen.
- Dosierkopf lösen (4 innenliegende Dosierkopfschrauben lösen) und um 90° gedreht wieder **vorsichtig** anschrauben.
 - Dabei **auf richtige Fließrichtung (entgegen der Schwerkraft)** achten

Horizontal installation

- Mount the pump horizontally with **4 screws M6** on the tank or on a console.

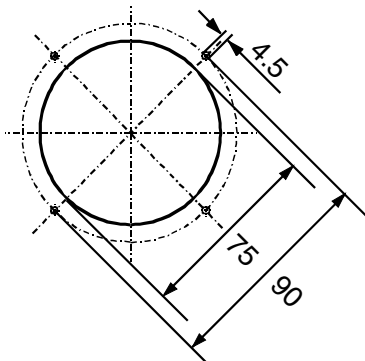
Vertical installation

- Mount the pump with **4 screws M6** on a vertical plane (e. g. a wall).
- Slacken the 4 dosing head screws, turn the dosing head by 90°, so that the flow runs in opposite direction to the gravitation, and **carefully** tighten the screws again.

Montage**Installation****Montage Primus 208 inside****Installation Primus 208 inside**

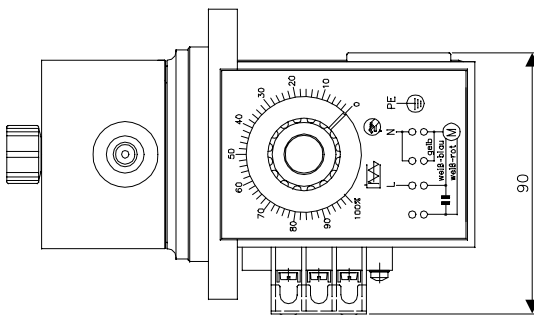
Bohrbild

drilling scheme



Draufsicht

top view



- Bauseitig ein kreisförmiges Loch – $\varnothing$ 75 mm – schneiden, 4 Bohrlöcher anbringen.
- Saug- /Druckventile vom Dosierkopf abschrauben.
- Pumpe mit dem Dosierkopf in die Öffnung einsetzen und den Flansch mit beigelegten Schrauben auf die Montagefläche schrauben.
- Saug- /Druckventile wieder einschrauben.

- Drill a circular hole of $\varnothing$ 75 mm drill 4 fastening holes.
- Unscrew suction and pressure valves from dosing head.
- Place the pump's dosing head into the orifice and screw the flange with the enclosed screws onto the mounting surface.
- Re-screw suction and pressure valves.

Bei Membranbruchsignalisierung

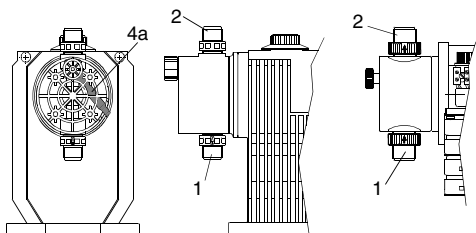
- Sensor von unten in die Öffnung des Dosierkopf-flansches einschrauben.
- ☐ Membranbruchsignalisierung ist betriebsbereit.

For diaphragm breakage indication

- Screw in the sensor from the lower side into the hole of the dosing head flange.
- ☐ Diaphragm breakage indication is ready for start-up.

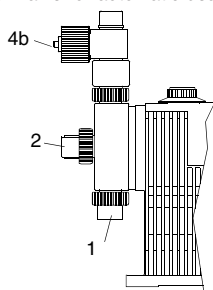
Installation

Primus 208 / 208 Inside
mit manueller Entlüftung
with manual deaeration

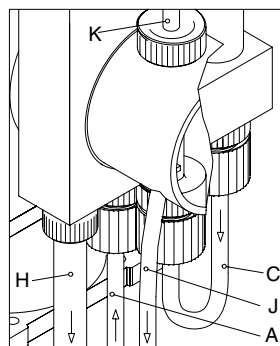
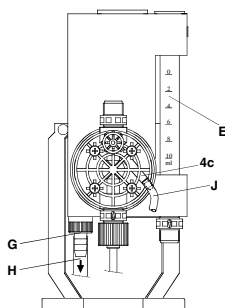
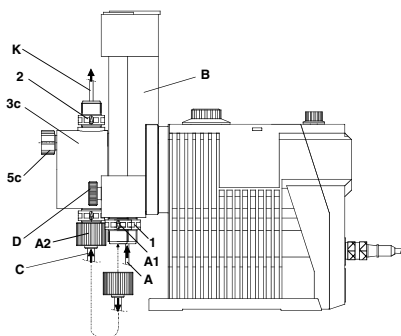


Installation

Primus 208
mit Ventil zur automatischen
Entlüftung
with valve for automatic deaeration



Primus 208 Plus³ System



WARNUNG

- Alle Leitungen spannungsfrei verlegen!
- Nur vorgeschriebene Leitungen verwenden!
- Saugleitung so kurz wie möglich halten!
- Schlaufen vermeiden!



WARNUNG

- Schutz der Pumpe vor unzulässig hohen Drücken:
 Überströmventil (L) in die Druckleitung einbauen. (siehe Seite 24)



WARNING

- Install all lines without tension!
- Use only lines according to the regulations!
- Keep the suction line as short as possible!
- Avoid loops!



WARNING

Protection of the pump from too high pressure:
 Install an overflow valve(L) in the pressure line. (see page 24)

Saug - und Druckleitungen

- 208-0,3 bis 208-6,0 und 208-0,3 IN bis 208-6,0 IN: Saug- und Druckleitungen in DN 4 (4/6).

WICHTIG:

**PVC-Schlauch DN 4 nicht als Druckleitung geeignet!
DN 4 → druckseitig PE-Schlauch anschließen!**

- 208-9,0 und 208-18, 208-9,0 IN und 208-18 IN: Saug- und Druckleitungen je nach Werkstoff in DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) oder in 1/4" (Stahl).
- Saugleitung an Saugventil (1) anschließen.
- Fußventil ca. 10 cm über Behälterboden!
- Druckleitung an Druckventil (2) anschließen.

Bei Plus³ System

- Saugleitung mit Fußventil und Leermeldung verwenden.
- Saughöhe bei ausgasenden Medien max. 1,5 m.
- Leitung vom Kalibrierrohrventil (A1) zum unteren Ventil am Dosierkopf (A2) legen. Hierfür den mitgelieferten Verbindungsschlauch (PE) verwenden.

Überlauf- und Entlüftungsleitung

- Der Pumpe liegt eine Entlüftungsleitung (PVC 4/6) bei.



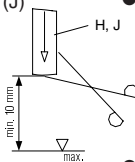
WARNUNG

Chemische Beständigkeit beachten!

- Entlüftungsleitung am Entlüftungsventil (4a/4b/4c) anschließen.

Dosierköpfe mit automatischer Entlüftung oder Plus³ System

- **Bei Plus³ System:** Überlaufleitung (H) (PVC-Schlauch 8/11) an Anschluss (G) anschließen.
- Überlaufleitung (H) und Entlüftungsleitung (J) kürzen auf min. 10 mm über max. Behälterfüllstand.



- Überlaufleitung (H) und Entlüftungsleitung (J) fallend und ohne Schlaufen in den Dosierbehälter oder Auffangbehälter einführen.
- **Überlaufleitung (H) und Entlüftungsleitung (J) nicht in das Dosiermedium eintauchen!**
- ☐ Dauernder Zulaufbetrieb ist nicht möglich! Durch Heberwirkung würde der Behälter leerlaufen.

Bei Verwendung eines Dosiercontrollers

- Dosiercontroller auf das Druckventil aufschrauben.
- Druckleitung am Dosiercontroller anschließen.

Suction and pressure lines

- 208-0,3 to 208-6,0 and 208-1,0 IN to 208-6,0 IN: suction and pressure lines in DN 4 (4/6).

NOTE:

Do not use a PVC flexible tube DN 4 as a pressure line!

DN 4 → PE flexible tube at the pressure side

- 208-9,0 and 208-18, 208-9,0 IN and 208-18 IN: suction and pressure lines according to material in DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) or in 1/4" (steel).
- Connect suction line with suction valve (1).
- foot valve about 10 cm above tank bottom!
- Connect pressure lines with pressure valve (2).

With Plus³ System

- Use suction line with foot valve and empty alarm.
- Suction height with gas-emitting media max. 1.5 m.
- place a line from the calibrating tube valve (A1) to the lower dosing head valve (A2). Use the supplied connection hose (PE).

Overflow and deaeration line

- A deaeration line (PVC hose 4/6) is enclosed with the pump.



WARNUNG

Observe the chemical resistance!

- Connect deaeration line to deaeration valve (4a/4b/4c).

Dosing heads with automatic deaeration or Plus³ System

- **For Plus³ System:** Connect overflow line (H) (PVC hose 8/11) to connection (G).
- Shorten overflow line (H) and deaeration line (J) to at least 10 mm above max. tank level.

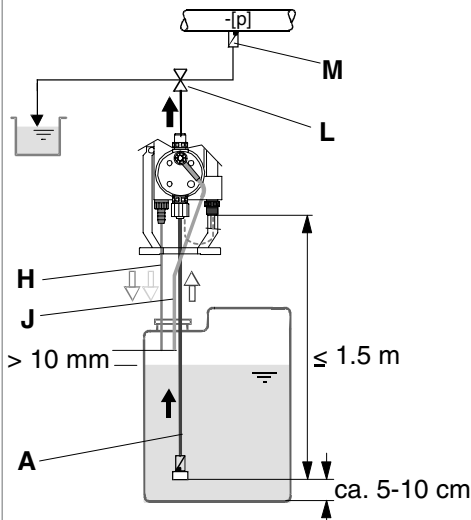
- Insert overflow line (H) and deaeration line (J) into dosing tank or collecting container with downward gradient and without loops.
- **Do not immerse overflow line (H) and deaeration line (J) into dosing liquid!**
- ☐ Long-term flooded suction impossible! Tank would run dry due to the lifting effect.

Using a dosing controller

- Screw the dosing controller onto the pressure valve.
- Connect the pressure line at the dosing controller.

Installation

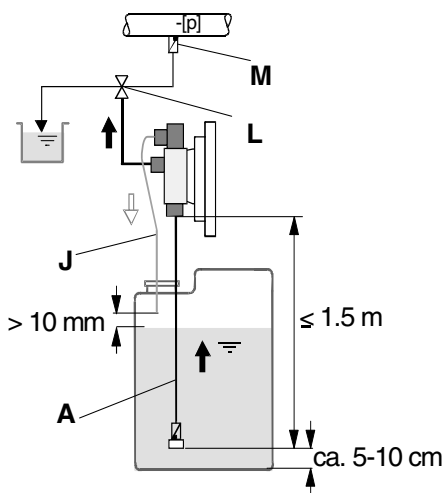
Installationsbeispiel Primus 208 Plus³ System
kein Zulaufbetrieb !
druckseitig min. Impfstellendruck!
Installation of Primus 208 Plus³ System
no flooded suction !
Min. injector pressure on pressure side!



L Überströmventil / overflow valve

M Impfstelle / Injector

Installationsbeispiel Primus 208 mit Ventil zur automatischen Entlüftung
Zulaufbetrieb nur bei Inbetriebnahme!
Installation of Primus 208 with valve for automatic deaeration
flooded suction only during commissioning !



Inbetriebnahme

Kontrollen vor der Inbetriebnahme

- Alle Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Elektrischen Anschlüsse prüfen



HINWEIS

Dosierkopfschrauben nach 48 Stunden Betrieb nochmals nachziehen.
Max. Drehmoment 4 Nm.

Pumpe ein-/ausschalten

- Netzspannung ein-/ausschalten.

→ Bedienelemente der Pumpe, siehe Seite 7 bis 11!

Commissioning

Check before commissioning

- Check the tightness of all connections.
- Check the electrical connections



NOTE

Re-tighten the dosing head screws after 48 hours of operation. Max. torque 4 Nm.

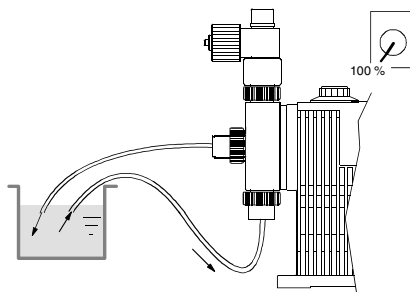
Switching the pump ON/OFF

- Switch ON/OFF the mains power.

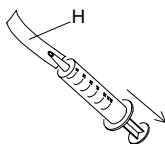
→ Control elements of the pump, see pages 7 to 11!

Erstinbetriebnahme**Ansaughilfe bei trockenen Saug- / Druck-Ventilen****mit Ventil zur automatischen Entlüftung**

- Saugleitung aus dem Behälter nehmen und ggf. flexiblen Schlauch auf das Saugventil montieren.
- Saugleitung und Dosierleitung in das Laborglas (in Höhe des Dosierkopfes) eintauchen.
- Dosierpumpe kurz laufen lassen.

**Primus 208 Plus³ System**

- Mit beiliegender Spritze an der Überlaufleitung (H) vorsichtig Dosiermedium ansaugen, bis etwas Flüssigkeit im Kalibriersystem ansteht.

**ACHTUNG**

Gefahr von Verätzungen! Schutzkleidung (Brille, Handschuhe) tragen!

- Spritze entfernen und Überlaufleitung in den Behälter einführen.

Nach der Erstinbetriebnahme

- Aufkleber vom Deckel abziehen.

First Commissioning**suction aid for dry suction / pressure valves****with valve for automatic deaeration**

- Take the suction line out of the tank and install flexible tube on suction valve, if necessary.
- Immerse suction line and dosing line into the laboratory glass (at the level of dosing head)
- Let dosing pump run for a short time.

Primus 208 Plus³ System

- With the enclosed syringe carefully take in the dosing liquid through the overflow line (H), until there is some liquid in the calibration system.

**CAUTION**

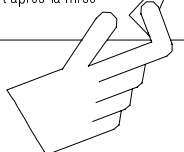
Danger of caustic burns! Wear protective gloves and glasses!

- Remove syringe, and introduce overflow line into tank.

After first commissioning

- Remove adhesive label.

Nach Inbetriebnahme Aufkleber entfernen
After starting remove adhesive label
Enlever l'autocollant après la mise
en service



Inbetriebnahme

Entlüftung

mit manueller Entlüftung

- Entlüftungsschraube (5a) eine Umdrehung nach links aufdrehen.
- Netzspannung einschalten. Sicherstellen, dass die Pumpe im Dauerbetrieb läuft.
 - Pumpen mit Etron: Dauerbetriebs-Taste drücken.
 - Pumpen mit Etron Profi: Start/Stop-Taste drücken.
- Hubverstellknopf auf Maximum stellen.
- Entlüftungsschraube vorsichtig zudrehen, sobald aus dem Entlüftungsschlauch Dosiermedium blasenfrei in den Behälter zurückfließt.

mit automatische Entlüftung

- **Zur Inbetriebnahme müssen Dosierkopf und Ventile befeuchtet sein!**
- Hublänge und Hubfrequenz auf 100% einstellen. Falls vorhanden, Entlüftungstaste drücken.
- Pumpe einschalten und laufen lassen, bis eine nahezu blasenfreie Dosierung stattfindet.
- Gewünschte Werte für Hubfrequenz und Hublänge einstellen.

mit Primus 208 Plus³ System

- Kalibrierrohr mit 100% Dosierleistung befüllen.
- Entlüftungsschraube ca. 2 Umdrehungen öffnen.
- Entlüftungsschraube vorsichtig zudrehen, sobald aus dem Entlüftungsschlauch Dosiermedium blasenfrei in den Behälter zurückfließt.
- Gewünschte Werte für Hubfrequenz und Hublänge einstellen.



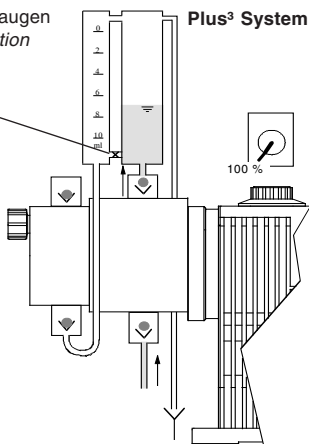
ACHTUNG

Hinweise zur Hublängeneinstellung des jeweiligen Pumpentyps befolgen! → S.28

Schema: Ansaugen
Diagram: suction

Plus³ System

Absperrventil
geschlossen /
shut-off valve
closed



Commissioning

Deaeration

with manual deaeration

- Open deaeration screw (5a) by turning it (broad blade) once to the left.
- Switch on mains. Guarantee, that the pump is running in continuous operation mode.
 - Pumps with Etron: press continuous operation key.
 - Pumps with Etron Profi: press Start/Stop key.
- Turn the stroke adjustment knob to maximum.
- Carefully close the deaeration screw, as soon as the dosing liquid flows from the deaeration hose back to the tank without any bubbles.

with automatic deaeration

- **For commissioning, the dosing head and the valves need to be wet.**
- Adjust the stroke length and stroke frequency to 100%. Press deaeration key, if there is one.
- Switch on the pump and let it operate, until the dosing is almost free of bubbles.
- Adjust the required values for stroke frequency and stroke length.

with Primus 208 Plus³ System

- Fill calibration tube with 100% dosing performance.
- Open screw by approx. 2 rotations.
- Carefully close the deaeration screw, as soon as the dosing liquid flows from the deaeration hose back to the tank without any bubbles.
- Adjust the required values for stroke frequency and stroke length.



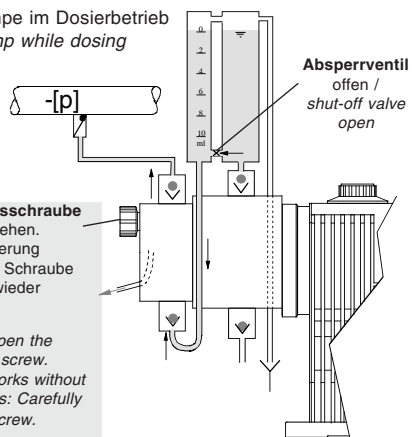
CAUTION

Follow instructions on setting the stroke length of the respective type of pump! → p.28

Schema: Pumpe im Dosierbetrieb
Diagram: pump while dosing

Entlüftungsschraube
leicht aufdrehen.
Wenn Dosierung
blasenfrei : Schraube
vorsichtig wieder
zudrehen

Carefully open the
deaeration screw.
If dosing works without
any bubbles: Carefully
close the screw.



Hublänge verstellen (arretieren)



ACHTUNG

Hublänge nur bei laufender Pumpe verstellen!

Hublängenverstellknopf manuell verstellen!

Hinweise zur Hublängeneinstellung des jeweiligen Pumpentyps befolgen! → S.28

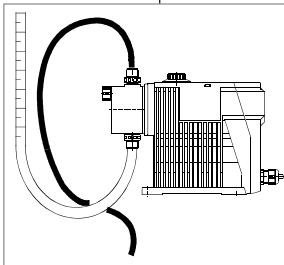
Gefahr von Beschädigung.

- Abdeckkappe von der Vorderseite des Hublängen-Verstellknopfes abheben.
- Feststellschraube mit einem Schraubendreher ca. 2 Umdrehungen lösen.
- Bei laufender Pumpe Dosierleistung erhöhen / erniedrigen
 - Verstellknopf manuell langsam nach links / nach rechts drehen, bis gewünschte Dosiermenge erreicht ist.
- Feststellschraube je nach Anwendungsfall so fest anziehen, dass sich der Verstellknopf gerade noch (nicht mehr) drehen lässt.
- Abdeckkappe aufstecken.

Nullpunkt justieren

Nullpunkt der Dosierpumpe ab Werk bei 3-4 bar Gegendruck. Weicht der Betriebs-Gegendruck an der Impfstelle wesentlich von diesem Wert ab, so führt eine Justierung des Nullpunktes zu genaueren Werten.

- ALLDOS-Kalibrierrohr (Bestell-Nr. 900-081) am Dosierkopf anschließen. (Außer bei Plus³ System)
- **Nachjustage grundsätzlich nur bei angeschlossener Druckleitung und bei Betriebs-gegendruck durchführen.**
- Pumpe in Betrieb nehmen.
- Dosierleistung auf 15% einstellen. **Saugleitung mit Reedkontakt-Leermeldung muss im Dosierbehälter bleiben!**
- Abdeckkappe vom Verstellknopf abnehmen. Feststellschraube herausdrehen.
- Den Verstellknopf langsam im Uhrzeigersinn (in Richtung Nullpunkt) drehen, bis am Kalibrierrohr das Absinken des Flüssigkeitsniveaus aufhört.
- Den Verstellknopf nach oben abziehen, und so wieder auf die Verstellknopfaufnahme stecken, dass der Zeiger am Verstellknopf auf den Nullpunkt zeigt. Danach die Feststellschraube nur soweit anziehen, dass der Verstellknopf sich noch drehen lässt.



Adjusting (arresting) the stroke length



CAUTION

Adjust the stroke length only while the pump is running! Turn the stroke length adjustment knob manually!

Follow instructions on setting the stroke length of the respective type of pump → p.28

Danger of damages.

- Lift up cap from the front of the knob.
- Loosen locking screw by approx. 2 rotations using a screwdriver.
- Increasing / decreasing the dosing flow
 - Turn the stroke length adjustment knob manually, slowly to the left / to the right until the desired dosing flow is reached.
- Depending on the application, tighten the locking screw such that the knob can just (no longer) be turned.
- Plug on the cap.

Resetting the zero point adjustment

Zero point of the dosing pump is adjusted at the works at a counter-pressure of 3 to 4 bars. If the operational back pressure at the injection point is considerably above or below this value, resetting the zero point results in more precise values.

- Connect the ALLDOS - calibration tube (order no. 900-081) to the dosing head (except Plus³ System).
- **Execute the resetting only with connected pressure line (operational back pressure).**
- Commission the pump.
- Set the dosing output to 15%. Employing a dosing pump with electronic control **the suction line with reed contact empty indication has to remain in the receptacle!**
- Remove the cap from the adjustment knob. Unscrew the fastening screw.
- Turn the uncovered retainer of the adjustment knob slowly clockwise (towards the zero point), until the liquid level in the calibration tube stops dropping.
- Pull off upward the adjustment knob, and attach the adjustment knob on the retainer with the index of the knob pointing to the zero point. Then tighten the fastening screw but ensure that the adjustment knob can still be turned easily.

Bedienen der Pumpe

Hinweise zur Hublängeneinstellung

bei automatischer Entlüftung



ACHTUNG

**Hublänge nicht kleiner als 40% einstellen.
Niedrige Förderleistungen durch
Reduzierung der Hubfrequenz einstellen!
Generell gilt:
Größtmögliche Hublänge wählen!**

- ☐ Dosierleistung zwischen 40% und 100%:
 - idealer Betriebsbereich: zügige Entlüftung, nur kurzzeitige Unterbrechung der Dosierung
 - ab 80% nimmt die Förderleistung nur noch wenig zu.
- ☐ Dosierleistung zwischen 20% und 40%:
 - Entlüftung verläuft langsamer und unstet
- ☐ Dosierleistung kleiner als 20%:
 - Selbstentlüftung nicht oder nur bedingt möglich

bei Plus³ System



ACHTUNG

**Allgemein gilt: Möglichst hohe
Hublängeneinstellung, Anpassung der
Förderleistung über die Hubfrequenz!**



ACHTUNG

**Beachten Sie folgende Tabelle mit der
Mindest-Hubeinstellung für verschiedene
Pumpentypen und Dosiermedien bei ca.
25 °C Umgebungstempertur! Bei höheren
Temperaturen Hubeinstellung vergrößern.**

Pumpentyp	Mindest-Hubeinstellung	maximaler Gegendruck
ausgasende Medien* (z. B. Chlorbleichlauge)		
208-0,3/D70	100 %	1,5 bar (z.B. Impfstelle)
208-0,8/D70	100 %	16 bar
208-1,0/D70	80 %	10 bar
208-1,1/D70	80 %	16 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	10 bar
208-3,6/D70	40 %	16 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
nicht ausgasende Medien (z.B. PAC)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
andere Typen	keine Einschränkung der Hubeinstellung	

* ausgenommen H₂O₂, Peressigsäure und andere stark ausgasende Medien; hierfür verwenden Sie bitte Dosierkopfvariante D53.

Operating the Pump

Notes for stroke length adjustment

with automatic deaeration



CAUTION

**Do not adjust the stroke length less than 40%.
Adjust low capacities by reducing the stroke
frequency!
Generally observe:
Chose the biggest stroke length possible!**

- ☐ Dosing capacity between 40% and 100%:
 - ideal operating range: fast deaeration, only short-term interruption of the dosing
 - above 80% the dosing capacity increases only little.
- ☐ Dosing capacity between 20% and 40%:
 - slower and unsteady deaeration
- ☐ Dosing capacity below 20%:
 - no self-deaeration or only limited self-deaeration.

with Plus³ System



CAUTION

**In general:
Adjust the stroke as long as possible, adapt
the output by the stroke frequency!**



CAUTION

**Observe the following table with the
minimum stroke adjustment for various
pump types and dosing liquids at a
temperature of about 25 °C! At higher
temperature increase the stroke length.**

pump type	minimum stroke adjustment	maximum backpressure
volatile liquids* (e. g. chlorine bleaching)		
208-0,3/D70	100 %	1,5 bar (e. g. injection unit)
208-0,8/D70	100 %	16 bar
208-1,0/D70	80 %	10 bar
208-1,1/D70	80 %	16 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	10 bar
208-3,6/D70	40 %	16 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
non volatile liquids (e.g. PAC)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
other types	no restrictions on stroke adjustment	

* with the exception of H₂O₂, peracetic acid and other highly volatile liquids; for these, please use dosing head variant D53.

Bedienen der Pumpe

Kalibrieren mit Plus³ System

Während des Pumpenbetriebes:

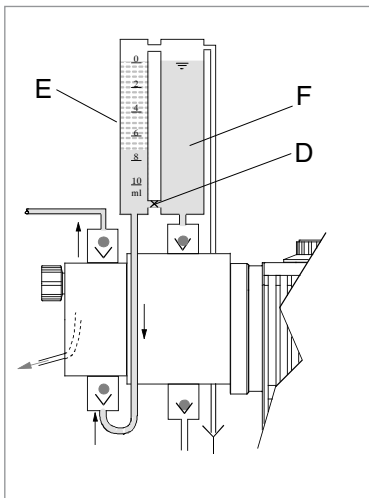


WARNUNG

Kalibrierrohr (E) nicht leer laufen lassen!
Absperrventil (D) rechtzeitig wieder öffnen!

- Absperrventil (D) am Kalibrierrohr (E) schließen.
- Zufuhr aus der Vorförderkammer (F) ist unterbrochen, Kalibrierrohr (E) wird langsam entleert.
- Mit der Stoppuhr die Zeit **t** ermitteln, die je nach Pumpentyp zum Dosieren von 5 ml bzw. 10 ml Dosiermedium benötigt wird. (t in sec.)
- Absperrventil (D) am Kalibrierrohr (E) wieder öffnen!
- Berechnen der Dosierleistung:

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$



WARNUNG

Do not let the litering vessel get empty!
Re-open shut-off valve in time!

- Close shut off valve (D) at calibrating tube (E).
- Supply from pre-lifting chamber (F) is cut, calibrating tube (E) is slowly emptied.
- Dose 5 ml or 10 ml liquid, depending on pump type, take the time with a stopwatch. (t in sec.)
- Re-open shut-off valve (D) at calibrating tube (E).
- Calculate dosing capacity:

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$

Behälterwechsel mit Plus³ System

Während des Pumpenbetriebes:



WARNUNG

Bei Arbeiten am Dosierkopf oder an den Anschlüssen und Leitungen: Schutzkleidung (Brille, Handschuhe) tragen!



WARNUNG

Kalibrierrohr (E) nicht leer laufen lassen!

- Saugleitung, Überlaufleitung und ggf. Entlüftungsleitung aus dem leeren Behälter entnehmen.
- Das Dosiermedium wird nun aus dem Vorratsgefäß (F) heraus dosiert.
- Saugleitung, Überlaufleitung und ggf. Entlüftungsleitung in den neuen Behälter einführen.
- Überlaufleitung und Entlüftungsleitung **nicht** in das Dosiermedium eintauchen, Leitungen fallend und ohne Schlaufen verlegen.



HINWEIS

Je nach Pumpentyp und Dosierleistung steht nur eine bestimmte Zeit für den Behälterwechsel zur Verfügung, z. B. 30 s bei Dosierleistung 6l/h!



HINWEIS

Sollte Luft angesaugt worden sein, die Hubeinstellung kurzzeitig auf 100% erhöhen.

Changing the tank with Plus³ System

during operation of pump:



WARNUNG

Wear protective gloves and glasses when executing work at the dosing head, connections or lines!!



WARNUNG

Do not let the litering vessel get empty!

- Remove suction line, overflow line and vent line (if applicable) from the empty tank.
- The dosing medium is then supplied from the tank (F).
- Insert suction line, overflow line and vent line (if applicable) into the new tank.
- Do **not** immerse overflow line and vent line into the dosing medium. Route lines with downward gradient and without loops.



NOTE

Only a certain time is available for replacing the tank, depending on the type of pump and the dosing performance, e.g. 30 s with a dosing rate of 6 l/h!



NOTE

If air has been sucked in, briefly increase the stroke setting to 100%.

Mögliche Störungen bei / Possible Faults with Plus³ System

Fehler	Ursache	erkennen an	Behebung
Pumpe dosiert nicht (keine / ungenügende Vorförderung)	Saug- oder Druckventile verunreinigt	Kalibrierrohr bei geöffnetem Absperrventil nicht / nur teilweise gefüllt	Saug- und Druckventil reinigen
	Behälter ist leer	Saugleitung ist leer	Behälter wechseln, ggf. Dosiermedium ansaugen wie unter Erstinbetriebnahme beschrieben
Pumpe dosiert nicht (bei funktionierender Vorförderung)	Gasblase im Dosierkopf (insbesondere nach längerem Stillstand)		Dosierkopf manuell entlüften
			bei ausgasenden Flüssigkeiten: Hublänge deutlich erhöhen, Hubfrequenz reduzieren
	Saug- oder Druckventile undicht (verschmutzt)	trotz manueller Entlüftung und gasfreiem Dosiermedium im Verbindungsschlauch bleibt der Fehler bestehen.	Saug- und Druckventile reinigen
	Keine chemische Beständigkeit der Dichtelemente		Dichtelemente austauschen

Fault	Cause	Recognized by	Elimination
pump doesn't dose (no / insufficient preliminary supply)	suction or pressure valve contaminated	calibration tube not filled/	clean suction and pressure valves
	tank empty	suction line is empty	replace tank, suck in dosing medium if required as described under initial startup
pump doesn't dose (with functioning preliminary supply)	gas bubbles in dosing head (especially following longer standstill)		manually deaerate dosing head
			with gas-emitting liquids: significantly increase stroke length, reduce stroke frequency
	suction or pressure valves leak (contaminated)	the fault remains despite manual venting and gas-free dosing medium in the connection hose	clean suction and pressure valve
	sealing elements not chemically resistant		replace sealing elements

Pumpe einschalten

- Netzspannung einschalten
 - Ausgangs-Betriebsart **"Manual"**:
LED (2) und "Manual"-LED leuchten grün

Dauerbetrieb z.B. zum Entlüften

- Im Modus "Manual": **Dauerbetriebs-Taste** (3) drücken.

Zwischen den Betriebsarten umschalten

Mit der Taste **"Menu"** zu den Betriebsarten umschalten:

1. **Manuelle Steuerung "Manual"** = Ausgangszustand
2. **Kontaktsignalsteuerung "Contact"**

Manuelle Steuerung

Nach dem Einschalten: Betriebsart **"Manual"** = manuelle Hubfrequenzeinstellung, LED für "Manual" leuchtet grün.

- Mit dem Verstellknopf (5) die Hubfrequenz zwischen 0 und 100% einstellen – es gilt die **innere Skala** (5a).

Kontaktsignal-Steuerung

- Taste **"Menu"** drücken und **ca. 2 s gedrückt halten**
 - nach 2 s geht "Contact"-LED vom Blinken zum Leuchten über, "Manual"-LED erlischt.
- Einstellung über den Verstellknopf (5) – es gilt die **äußere Skala** (5b):
 - **1:1 1 Signal = 1 Hub**
 - **1:n 1 Signal = n Hübe** (Multiplikator) bis 1:32
 - **n:1 n Signale = 1 Hub** (Divisor) bis 32:1

Memory-Funktion

Eingangspulse im Kontaktbetrieb, die wegen zu hoher Taktfzahl nicht direkt in Hübe verarbeitet werden können, lassen sich abspeichern und anschließend der Pumpe zum Abarbeiten zur Verfügung stellen.

Memory-Funktion einschalten:

Ausgangs-Betriebsart ist "Manual"

- Taste **"Menu"** drücken und **ca. 10 s gedrückt halten**
 - Nach 2 s geht "Contact"-LED vom Blinken in Leuchten über, die "Manual"-LED erlischt.
 - Nach 10 s blinkt "Contact"-LED wieder, Memory-Funktion ist aktiviert.

Memory-Funktion ausschalten

- Taste **"Menu"** drücken und **ca. 2 s gedrückt halten**
 - Pumpe in Betriebsart **"Manual"**, "Contact"-LED erlischt und "Manual"-LED leuchtet grün.
 - der Speicherinhalt wird dabei gelöscht!
- ☐ Der Speicherinhalt wird gelöscht durch:
 - Netzspannung ausschalten.
 - durch erneutes Wechseln der Betriebsart.
- ☐ Der Speicherinhalt wird **nicht** gelöscht durch:
 - Fern- Ein-/Ausschaltung
 - Drücken der Dauerbetriebstaste (E20 / E22)
 - Drücken der Start/Stop Taste (E26)

Switch on pump

- Switch on mains supply
 - initial operation mode **"Manual"**:
LED (2) and "Manual"-LED flash up in green

Continuous operation e.g. for deaeration

- In "Manual" mode: press **continuous operation key**(3).

Change between the modes

Change between the modes by pushing the **"Menu"** key:

1. **Manual control "Manual"** = initial mode
2. **Contact signal control "Contact"**

Manual control

After switching on: mode **"Manual"** = manual stroke frequency control, LED "Manual" flashes up in green.

- Adjust stroke frequency between 0 and 100% by the adjustment knob (5) – the **inner graduation** (5a) counts.

Contact signal control

- Press **"Menu"** key and keep **pushed for about 2 s**
 - after 2 s the "Contact" LED stops flashing and stays on, the "Manual" LED goes out.
- Adjustment by adjustment knob (5) – the **outer graduation** (5b) counts:
 - **1:1 1 signal = 1 stroke**
 - **1:n 1 signal = n strokes**(multiplier) until 1:32
 - **n:1 n signals = 1 stroke** (divisor) until 32:1

Memory function

Those input pulses in contact operation, which cannot be transmitted directly into strokes because the frequency is too high, can be memorized and made available for the pump afterwards for execution.

Switch on Memory function:

Initial operation mode is "Manual"

- Press **"Menu"** key and leave **pushed for about 10 s**
 - after 2 s the "Contact" LED stops flashing and stays on, the "Manual" LED goes out.
 - after 10 s the "Contact" LED starts flashing again, the Memory function is activated.

Switch off Memory function

- Press **"Menu"** key and leave **pushed for about 2 s**
 - pump in **"Manual"** mode, the "Contact" LED goes out and the "Manual" LED flashes up in green.
 - the memory content is deleted!
- ☐ The memory content will be deleted by:
 - switching off the mains supply
 - changing the mode operation again.
- ☐ The memory content will **not** be deleted by:
 - remote on/off switching
 - pushing the continuous operation key (E20 / E22)
 - pushing the start/stop key (E26)

Bedienen mit Elektronik



HINWEIS

Beachten Sie die Beschreibungen der Elektronikvarianten auf Seite 12-15.

Vor-Leermeldung

Bei leerwerdendem Behälter wird eine Warnung ausgegeben

- Saugleitung mit 2 Schwimmerschaltern ausstatten.
- ❑ Kontakt geschlossen: Störmelderelais schaltet ein, die Pumpe wird aber nicht abgeschaltet.
- ❑ LED blinkt rot, Leermelde-Symbol blinkt im Display.

Nach Beseitigen des Fehlers (Kontakt nicht mehr geschlossen):

- ❑ Störmelderelais schaltet wieder ab.
- ❑ Pumpe geht zurück in den Zustand vor Eintreten des Fehlers.

Leermeldung

Bei leerem Behälter wird die Pumpe abgeschaltet.

- Saugleitung mit 1 Schwimmerschalter ausstatten.
- ❑ Kontakt geschlossen: Pumpe wird abgeschaltet.
- ❑ Störmelderelais schaltet ein.
- ❑ LED leuchtet rot, im Display erscheint kontinuierlich das Leermelde-Symbol.

Nach Beseitigen des Fehlers (der Kontakt ist nicht mehr geschlossen):

- ❑ Pumpe läuft weiter (wenn sie zuvor bereits lief).
- ❑ Störmelderelais schaltet wieder ab.
- ❑ Pumpe geht zurück in den Zustand vor Eintreten des Fehlers.

Hubmeldung

Jeder vollständige Hub der Pumpe bewirkt ein Signal an den entsprechenden Kontaktausgang (z. B. Rückmeldung an einen Leitstand).

Fern-Ein-/Ausschaltung

- ❑ Die Pumpe lässt sich (z.B. von einem Leitstand aus) fernsteuern.
- ❑ Ist die Pumpe fern-abgeschaltet, reagiert sie nicht mehr auf Eingangssignale oder auf Eingaben des Bedieners.
- ❑ Beim Einschalten geht die Pumpe wieder in den Zustand, der vor dem Abschalten vorlag. War die Pumpe z.B. vorher im "Stop"-Modus, dann ist sie das auch wieder nach dem Einschalten.

Hallsensor

Die Hübe werden lagegesteuert, jeder Hub beginnt und endet im Totpunkt des Exzenters.

Operation with electronics



NOTE

Observe the descriptions of the different electronic types on pages 12-15.

pre-indication

A warning is given when the tank gets empty.

- Equip the suction line with two floaters switches.
- ❑ Contact closed: Error message relay switches on, but the pump still operates. LED lights red.
- ❑ In the display the empty indication symbol flashes.

When the fault is corrected (contact is not closed any longer):

- ❑ Error message relay switches off.
- ❑ Pump turns back to the state before the fault occurred.

Empty indication

The pump switches off when the tank is empty.

- Equip the suction line with a floaters switch.
- ❑ Contact closed: Pump is switched off.
- ❑ Error message relay switches on. LED lights red.
- ❑ In the display the empty indication symbol lights continuously.

When the fault is corrected (the contact is not closed any longer):

- ❑ Pump starts again (if it was running before).
- ❑ Error message relay switches off.
- ❑ Pump turns back to the state before the fault occurred.

Stroke signalling

Each complete stroke of the pump is signalled at the corresponding contact output (e. g. for signalling to a control room).

Remote switching

- ❑ The pump can be switched off (e.g. by a control room).
- ❑ If the pump is remote switched-off, it does not react to any input signals or to local operation.
- ❑ When being switched on again, the pump turns back to the stage before switching off. If the pump was in "Stop" mode before, it is still in this mode after being switched on.

Hall effect sensor

The strokes are position-controlled; each stroke starts and ends at the dead centre of the eccentric.

Entlüften und Ansaugen



- Diese Taste länger als 1 Sekunde drücken
- Pumpe geht in Dauerbetrieb.

Membranbruchsignalisierung (optional)

Die Elektronik erkennt selbsttätig, ob ein Sensor angeschlossen ist. Im **Display** erscheint "MBS".

Wenn vom Sensor ein Membranbruch erkannt wird:

- ☐ Pumpe wird abgeschaltet.
- ☐ Störmelderelais schaltet ein.
- ☐ LED blinkt rot, im **Display blinken "MBS", "ERROR"**.

Wenn der Fehler beseitigt ist (der Kontakt ist nicht mehr geschlossen):

- Taste drücken, um den Fehler zu quittieren.
- ☐ Pumpe läuft weiter (wenn sie zuvor bereits lief).
- ☐ Störmelderelais schaltet wieder ab.
- ☐ Pumpe geht zurück in den Zustand vor Eintreten des Fehlers.

Stromsignal-Ausgang

- ☐ Die aktuelle Hubfrequenz der Pumpe wird hier als Stromsignal 0(4)-20 mA nach außen gegeben.
- ☐ 20 mA entsprechen der max. Hubfrequenz der Pumpe.
- ☐ In den Betriebsarten "Manuelle Steuerung" und "Kontaktsignal-Steuerung" beträgt der untere Wert immer 4 mA (entspricht Hubfrequenz=0).
- ☐ In der Betriebsart "Stromsignal-Steuerung 0-20 mA" beträgt der untere Wert 0 mA (entspricht Hubfrequenz=0).
- ☐ In der Betriebsart "Stromsignal-Steuerung 4-20 mA" beträgt der untere Wert 4 mA (entspricht Hubfrequenz=0).

Motorfehler

Treten im Dosiersystem **Druckspitzen** auf, kann der Antriebsmotor blockieren. Die integrierte Motorüberwachung stellt Druckspitzen fest und signalisiert sie.

- ☐ Im **Display** blinken "1/min", "bar" und "Error".
- ☐ Der Motor wird dabei nicht abgeschaltet. Fällt der Druck wieder ab, läuft die Pumpe wieder selbstständig an.
- ☐ Die Fehlermeldung bleibt bis zum Quittieren erhalten.



HINWEIS

Die Pumpe ist mit einem blockierfesten Synchronmotor ausgestattet, der beim Blockieren nicht durchbrennt.

Deaeration and start-up



- Press this key for longer than 1 second:
- The pump changes to continuous operation.

Diaphragm breakage indication (option)

The electronics recognize automatically, if a sensor is connected. The **display** shows "MBS".

When a diaphragm breakage is detected by the sensor:

- ☐ Pump is switched off.
- ☐ Error message relay switches on.
- ☐ LED lights up in red, in the **display "MBS" and "ERROR"** are flashing:

When the fault is corrected (the contact is not closed any longer):

- Press to acknowledge the error.
- ☐ Pump starts again (if it was running before).
- ☐ Error message relay switches off.
- ☐ Pump turns back to the state before the fault occurred.

Current signal output

- ☐ The current stroke frequency is put out as current signal 0(4)-20 mA.
- ☐ 20 mA corresponds to the maximum stroke frequency of the pump.
- ☐ In the operation modes "manual control" and "contact signal control" the lower value is always 4 mA (corresponding to a stroke frequency of 0).
- ☐ In the operation mode "current signal control 0-20 mA" the lower value is 0 mA (corresponding to a stroke frequency of 0).
- ☐ In the operation mode "current signal control 4-20 mA" the lower value is 4 mA (corresponding to a stroke frequency of 0).

Motor fault

If **pressure peaks** occur in the dosing system, the motor may be blocked. This is recognized and indicated by the integrated motor monitoring.

- ☐ In the **display "1/min", "bar" and "ERROR"** blink.
- ☐ The motor is not switched off. With decreasing pressure the pump will restart automatically.
- ☐ The error message still remains until it will be acknowledged.

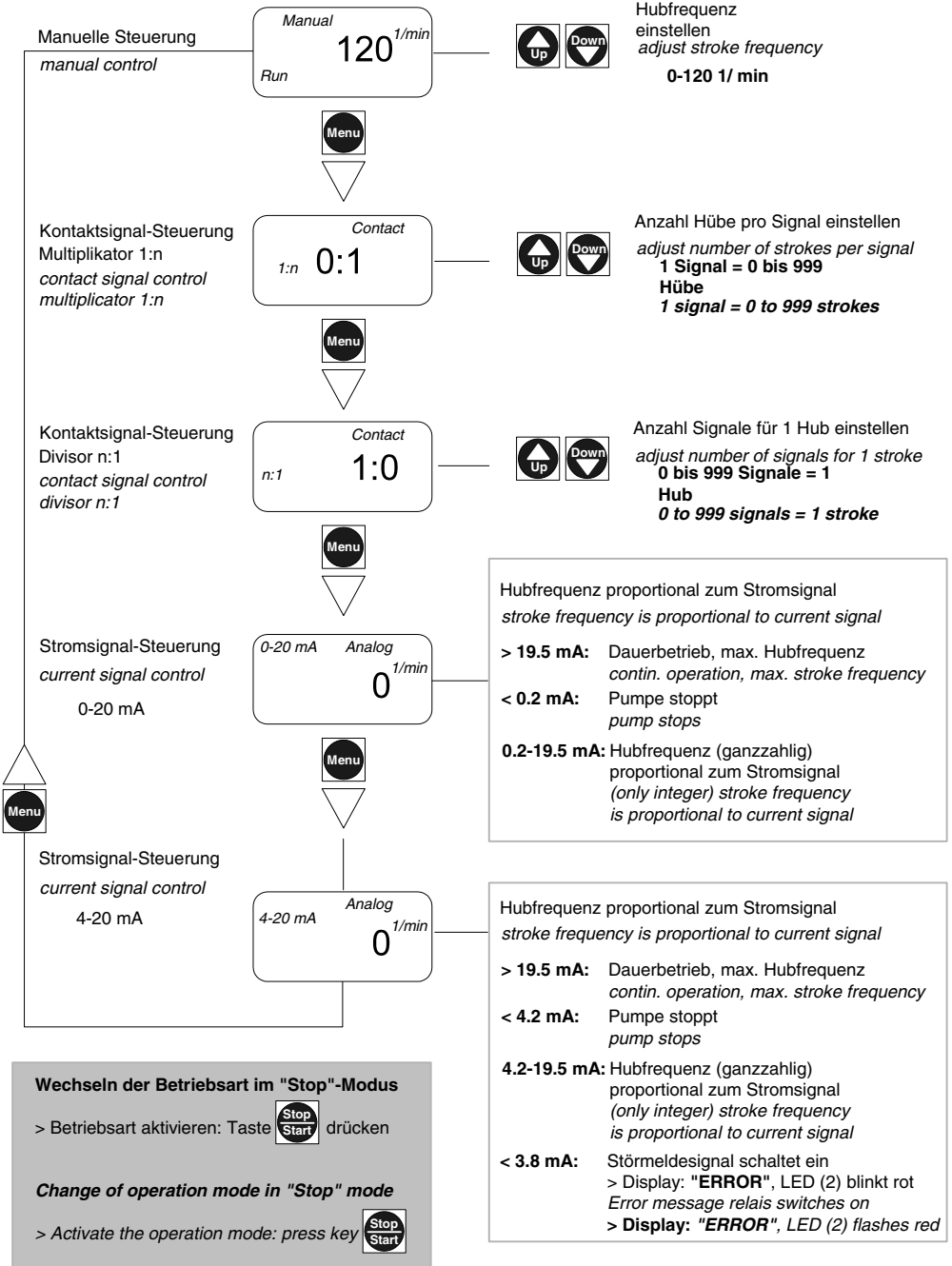


NOTE

The pump is equipped with an over-load proofed synchronous motor which can not fuse while blocking.

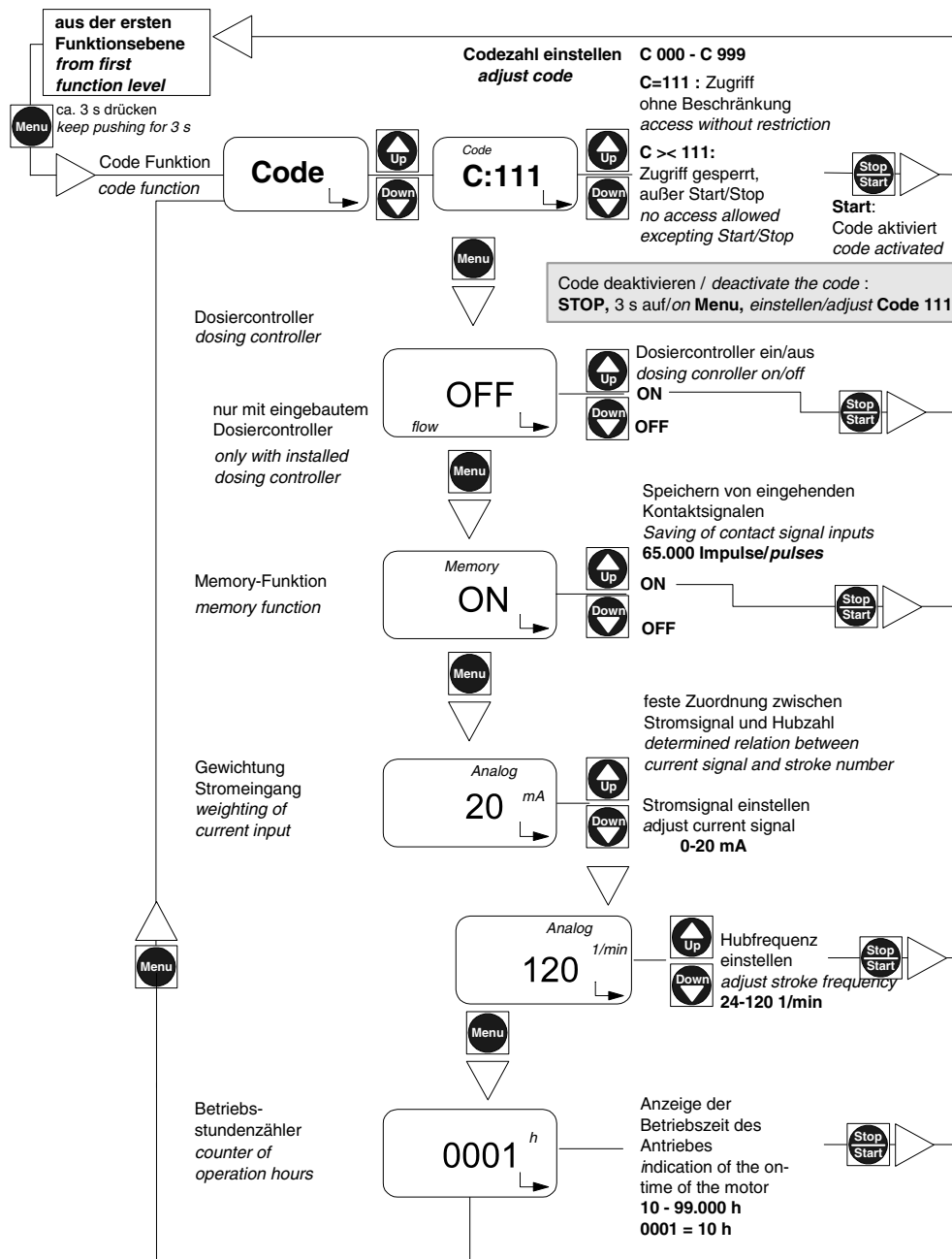
Erste Funktionsebene: zu den Betriebsarten schalten

First function level: switch to the operation modes



Zweite Funktionsebene:

Second function level



Dosiercontroller (optional)

Der Dosiercontroller überwacht den Dosierprozess und gibt pro Dosierhub einen Impuls ab.

- Dosiercontroller einschalten über "Menu"-Taste (siehe Seite 35)

Anlaufbetrieb

(nicht in der Betriebsart "Kontaktsignal-Steuerung")

- ❑ Nach dem Start führt die Pumpe zunächst 60 Hube aus, auch wenn kein Signal vom Dosiercontroller kommt.

Dieser Anlaufbetrieb wird ausgelöst durch:

- Betätigen der Taste .
- Wechseln der Betriebsart.
- Unterschreiten des unteren Abschaltpunktes bei Stromsignal-Steuerung.
- Betätigen des Fernschaltung-Kontaktes.
- Anlegen der Netzspannung.

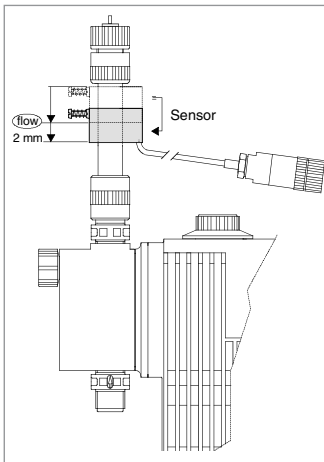
- ❑ Gibt der Dosiercontroller einen Impuls ab, erlischt kurz die Anzeige "flow".

Dosiercontroller einstellen

Während des Anlaufbetriebes:

Der Dosiercontroller kann **nur bei einer Hublängeneinstellung** eingesetzt werden (sie muss im Betrieb unverändert bleiben), sonst gibt der Dosiercontroller fälschlicherweise ein Signal.

- Gewünschte Hublänge einstellen.
- ❑ Ringsensor muss ganz oben sein.
- Pumpe auf Dauerbetrieb schalten.
- Ringsensor nach unten schieben, bis Anzeige "flow" zu blinken beginnt.
- Ringsensor um weitere 2 mm nach unten schieben. Sonst werden auch geringe Abweichungen als Fehler erkannt.



Nach dem Anlaufbetrieb

Kommt bei **7 aufeinanderfolgenden Hüb** kein **Signal vom Dosiercontroller**, wird das als Fehler erkannt:

- ❑ Störmelderelais schaltet ein, Pumpen-Motor bleibt in Betrieb
- ❑ LED blinkt rot, im **Display blinken "Flow", ERROR"**.

Wenn der Fehler beseitigt ist:

- Taste  drücken, um den Fehler zu quittieren.
- ❑ Störmelderelais schaltet wieder ab.
- ❑ Die Pumpe geht zurück in den Zustand vor dem Eintreten des Fehlers.

Dosing controller (option)

The dosing controller monitors the dosing of the medium and gives a pulse for each dosing stroke.

- Switch on the dosing controller with key "Menu" (see page 35)

Start-up operation

(not in case of contact signal control)

- ❑ After starting the pump, 60 strokes will be executed even if there is no signal from the dosing controller. This start-up operation is caused by:

- Pressing .
- Changing the operation mode.
- The current signal falls below the lower switching point (in case of current signal control)
- Operating the remote switching contact
- Switching on the mains voltage

- ❑ If a pulse is coming from the dosing controller, the "flow" segment of the display shortly turns off.

Adjusting the dosing controller

During the start-up operation:

The dosing controller can only be used if the stroke length stays constant during operation. Otherwise it will give a wrong signal.

- Adjust the desired stroke length.
- ❑ The sensor must be at the top.
- Switch pump to continuous operation.
- Turn down the sensor until the "flow" segment blinks.
- Turn down the sensor for 2 mm more.
If not, even very little deviations are detected as an error.

After start-up operation

If after **7 strokes following each other** the dosing controller gives no signal, this is recognized to be a fault:

- ❑ Error message relay switches on, pump motor still works.
- ❑ LED lights red, in display **"flow"+" ERROR"** blink.

When the fault is corrected:

- Press  to acknowledge the error.
- ❑ Error message relay switches off.
- ❑ Pump turns back to the state before the fault occurred.

Instandhaltung



WARNUNG

Beim Dosieren gefährlicher Stoffe unbedingt die entspr. Sicherheitsdatenblätter beachten!

Bei Arbeiten am Dosierkopf oder an Anschlüssen und Leitungen: Schutzkleidung (Brille, Handschuhe) tragen!

Pumpe, Elektronik und Sensoren nicht öffnen! Reparaturen nur durch autorisiertes Fachpersonal!

Vor Wartungsarbeiten Pumpe abschalten und vom Netz trennen!

Intervalle für Reinigung und Wartung:

- ☐ min. alle 12 Monate oder nach 4000 Betriebsstunden
- ☐ bei Auftreten von Störungen



HINWEIS

Dosierkopfschrauben nach 48 Stunden Betrieb nochmals nachziehen. Max. Drehmoment 4 Nm.

Wartung des Optosensors zur Membranbruchsignalisierung:

- Bei Funktionsstörungen reinigen.
- Kann die Funktionsstörung dadurch nicht behoben werden: **ALLDOS-Kundendienst verständigen.**

Mit Plus³ System

- Leitung (C) vom Kalibrierrohr (E) zum Dosierkopf (H) min. alle 12 Monate oder nach 4000 Betriebsstunden auswechseln.
(Bestellnr.: 529-004.100-1)

Saug- und Druckventile reinigen (siehe Zeichnung Seite 38)

- Ventil herausschrauben, Innenteil herausnehmen
 - Dazu mit einem dünnen Drahtstift (Nagel oder Büroklammer) das Ventil-Innenteil in Fließrichtung (siehe Pfeilmarkierung am Ventilkörper) vorsichtig herausdrücken.
- Innenteil zerlegen (Sitz (4), O-Ring (1), Kugeln (3), Kugelhäufchen(2)) und reinigen, ggf. ersetzen.
- Ventil wieder zusammenbauen und einschrauben.
- Ggf. Entlüftungspatrone (6) unter dem Druckventil mit einer Pinzette aus dem Dosierkopf herausnehmen, zerlegen, ggf. Teile ersetzen und Patrone wieder einbauen.



ACHTUNG

Fließrichtung (Pfeil) beachten!
Ventil nur von Hand festziehen. Gefahr von Beschädigung!

Maintenance



WARNING

When dosing dangerous media, observe the corresponding safety precautions!

Wear protective gloves and glasses when executing work at the dosing head, connections or lines!

Do not open the pump, the electronics and the sensors!

Repair only by authorized personnel!

Switch off the pump and disconnect from mains before doing maintenance and repair!

Rates for cleaning and maintenance:

- ☐ at least every 12 months or after 4000 operation hours
- ☐ in case of malfunction



NOTE

Re-tighten the dosing head screws after 48 hours of operation. Max. torque 4 Nm.

Maintenance of the opto-sensor for diaphragm breakage indication:

- Clean in case of malfunction.
- If the malfunction cannot be corrected, **contact the ALLDOS service center.**

With Plus³ System:

- Replace the line (C) from calibrating tube (E) to dosing head (H) at least every 12 months or after 4000 operation hours.
(order no.: 529-004.100-1)

Cleaning of suction and pressure valves see drawing on page 38)

- Unscrew the valve, remove the inner part
 - Carefully push out the inner valve part by using a thin wire nail (or paper clip) in direction of the flow (see arrow mark at the valve body).
- Dismantle inner part (seats (4), O-ring (1), balls (3), ball cages (2)) and clean, replace, if necessary.
- Re-assemble and remount the valve.
- Take deaeration cartridge (6) from below the pressure valve out of the dosing head using tweezers, dismantle, replace damaged parts and re-install cartridge.



CAUTION

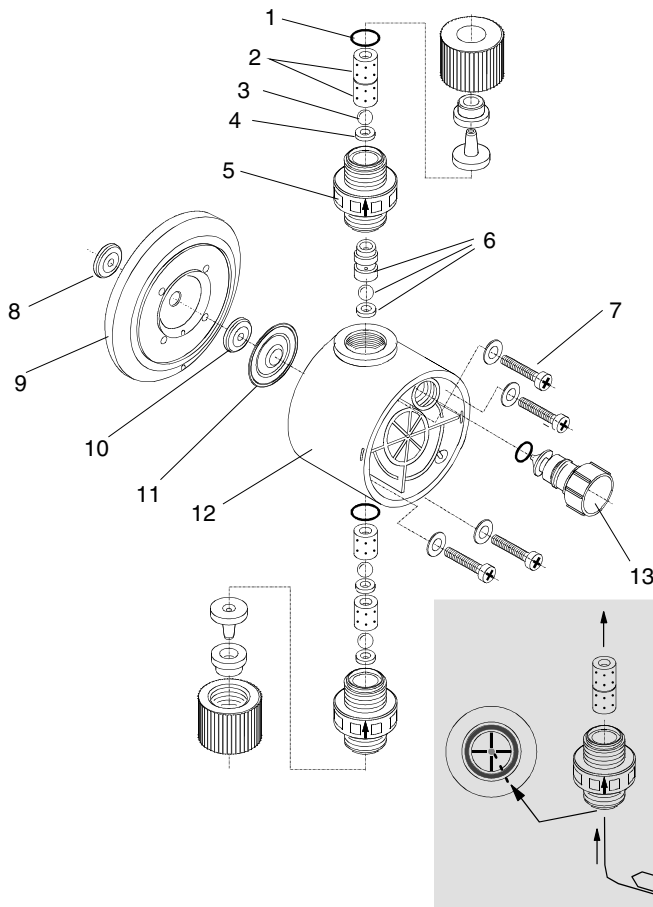
Observe flow direction (arrow)!

Tighten the valves only by hand. Danger of damages!

Instandhaltung

Maintenance

- 1 O-Ring
o-ring
- 2 Kugelkäfige
ball cages
- 3 Kugel
ball
- 4 Ventilsitz
valve seat
- 5 Ventilkörper
valve body
- 6 Entlüftungspatrone
deaeration cartridge
- 7 Dosierkopfschraube
dosing head screw
- 8 Dichtmembrane
sealing membrane
- 9 Zwischenring
intermediate ring
- 10 Scheibe
disk
- 11 Membran
diaphragm
- 12 Dosierkopf
dosing head
- 13 Entlüftungsschraube
deaeration screw



Membran auswechseln

- Hublängen-Verstellknopf auf 100% stellen.
- 4 Schrauben (7) am Dosierkopf (12) lösen.
- Dosierkopf (12) abnehmen.
- Membran (11) nach links herausschrauben.
- Ggf. Dichtmembrane (8), Zwischenring (9) und Stützscheibe wieder anbringen.
- Neue Membran (11) einschrauben.
- Durch Ein/Ausschalten der Netzspannung Stößel auf Position "Ende Saughub" positionieren.
- Dosierkopf (12) aufsetzen und Schrauben (7) über Kreuz anziehen. Max. Drehmoment 4 Nm.
- Pumpe entlüften und wieder in Betrieb nehmen.
- Dosierkopfschrauben (7) nach 48 Stunden Betrieb nochmals nachziehen. Max. Drehmoment 4 Nm.

Exchange of the diaphragm

- Set the stroke length adjustment knob to 100%.
- Loosen the 4 dosing head screws (7).
- Remove the dosing head (12).
- Unscrew the diaphragm (11) turning it to the left.
- If necessary, place the sealing membrane (8), intermediate ring (9) and support disk.
- Screw in the new diaphragm (11).
- Start the dosing pump briefly until the diaphragm reaches the rear dead point (set the tappet to "end of the suction stroke").
- Place the dosing head (12) carefully and tighten the screws (7) crosswise. Max. torque: 4 Nm.
- Deaerate the dosing pump and commission it.
- Re-tighten the dosing head screws (7) after 48 hours of operation. Max. torque 4 Nm.

Ersatzteile / Spare Parts

Primus 208 (PVC, PP, PVDF)

Sets: 2 SD-Ventile, Membrane, Dichtmembrane, Entlüftungspatrone, Dosierkopfschrauben

Sets: 2 SD-valves, diaphragm, tightening diaphragm, deaeration cartridge, dosing head screws

Schraubteile / Sitz / Kugel
screw parts / seats / balls

Bestell-Nr. Order No.	Werkstoffe Material	für Pumpe for pump
553-1395	PVC / Viton / Glas (glass)	208-0,3
553-1399	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-0,3
553-1396	PP / Viton / Glas (glass)	208-0,3
553-1400	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-0,3
553-1401	PVDF / PTFE / Keramik (ceramics)	208-0,3
553-1403	PVC / Viton / Glas (glass)	208-0,8 – 4,0
553-1407	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-0,8 – 4,0
553-1404	PP / Viton / Glas (glass)	208-0,8 – 4,0
553-1408	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-0,8 – 4,0
553-1409	PVDF / PTFE / Keramik (ceramics)	208-0,8 – 4,0
553-1411	PVC / Viton / Glas (glass)	208-5,0 / -6,0
553-1415	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1412	PP / Viton / Glas (glass)	208-5,0 / -6,0
553-1416	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1417	PVDF / PTFE / Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1419	PVC / Viton / Glas (glass)	208-9,0 / -18
553-1423	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-9,0 / -18
553-1420	PP / Viton / Glas (glass)	208-9,0 / -18
553-1424	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-9,0 / -18
553-1425	PVDF / PTFE / PTFE	208-9,0 / -18

Primus 208 (Edelstahl / stainless steel)

Sets: 2 SD-Ventilinnenteile, Membrane, Dichtmembrane, Entlüftungspatrone, Dosierkopfschrauben

Sets: inner parts of 2 SD-valves, diaphragm, tightening diaphragm, deaeration cartridge, dosing head screws

Schraubteile / Sitz / Kugel
screw parts / seats / balls

Bestell-Nr. Order No.	Werkstoffe Material	für Pumpe for pump
553-1402	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,3
553-1410	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,8 – 4,0
553-1418	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-5,0 / -6,0
553-1426	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-9,0 / -18

Primus 208 Plus³ System

Sets: 3 SD-Ventile, Membrane, Dichtmembrane, Membrane mit Verlängerung, Entlüftungseinheit, Dosierkopfschrauben

Sets: 3 SD-valves, diaphragm, tightening diaphragm, diaphragm with lengthening, deaeration unit, dosing head screws

Schraubteile / Sitz / Kugel
screw parts / seats / balls

Bestell-Nr. Order No.	Werkstoffe Material	für Pumpe for pump
553-1459	PVC / Viton / Keramik (ceramics)	208-0,3
553-1449	PVC / Viton / Keramik (ceramics)	208-0,8 – 3,0
553-1459	PVC / Viton / Keramik (ceramics)	208-6,0

Bestell-Nr. Beschreibung
 Order No. Item

529-004.100-1

Leitung (C) mit 2 Anschlüssen /
 Line (C) with 2 connections

Primus 208

Ventil zur automatischen Entlüftung
valve for automatic deaeration

Bestell-Nr. Order No.	Beschreibung Item	Dichtungswerkstoff sealing material
10.8274-615	Entlüftungseinheit (PTFE mit Kohle) deaeration unit (PTFE with carbon)	EPDM
10.8274-616	Entlüftungseinheit (PTFE mit Kohle) deaeration unit (PTFE with carbon)	Viton

Schutzkappen vor der Montage entfernen.

Remove protection caps before assembling.

Zubehör Dosiercontroller / Accessories
dosing controller (Etron Profi E26)

Bestell-Nr. Order No.	für Pumpe for pump
334-2051	208-0,8 – 4,0
334-2053	208-5,0 / -6,0
334-2054	208-9,0 / -18

Garantie

La garantie n'est assurée selon les termes de nos conditions générales de vente et de livraison que si les conditions suivantes sont remplies

- ☐ l'appareil est utilisé conformément aux instructions de la présente notice d'utilisation,
- ☐ l'appareil n'a pas été ouvert et n'a pas subi de manipulation non conforme d'autre nature,
- ☐ les réparations ne sont effectuées que par un personnel qualifié autorisé,
- ☐ seules des pièces de rechange originales sont utilisées pour les réparations.

Consignes de sécurité

Utilisation de l'appareil

La pompe doseuse décrite ici est conçue pour le dosage des substances liquides non abrasives et inflammables dans le cadre des possibilités d'application décrites dans la présente notice.



AVERTISSEMENT

Toute utilisation différente est considérée comme non conforme et doit être proscrite. ALLDOS Eichler GmbH n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui en résultent.

Prevention de risques



AVERTISSEMENT

Tenir compte des résistances chimiques des pièces au contact du produit à doser en fonction de la température et de la contre-pression.

Respecter les restrictions de fluides de dosage en fonction du type de pompe.

Lors de dosage de produits chimiques, observer les consignes d'utilisation et de sécurité pour l'installation, les protections des personnes physiques et de l'environnement.

Lors des travaux sur la tête de dosage ou sur les raccords et conduites: Porter des vêtements de protection (lunettes, gants) !

N'utiliser que les types de conduites préconisés !

Ne pas ouvrir la pompe, l'électronique ou les capteurs!

Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié autorisé ! Couper l'alimentation électrique avant!



ATTENTION

Ne régler la longueur de course que lorsque la pompe est en fonctionnement. Risque de détérioration.

Garantía

Esta garantía, según los términos generales de venta y entrega, tendrá validez sólo si

- ☐ el aparato es usado según las informaciones adjuntas,
- ☐ el aparato no ha sido abierto o usado inadecuadamente con otros fines,
- ☐ el mantenimiento y reparación han sido realizados exclusivamente por personal autorizado y cualificado,
- ☐ sólo han sido utilizadas piezas originales en las reparaciones.

Instrucciones de seguridad

Utilización del aparato

La bomba dosificadora descrita aquí ha sido concebida para dosificar líquidos, materiales no abrasivos y no inflamables, según las posibilidades de uso descritas en estas instrucciones.



ADVERTENCIA

Cualquier otro tipo de uso es inadecuado y no está permitido. ALLDOS Eichler GmbH no acepta responsabilidades por daños causados por usos inadecuados.

Prevención de Peligros



ADVERTENCIA

¡Debe tenerse en cuenta la resistencia que las partes que están en contacto con el fluido tienen en función de los fluidos, de la temperatura de los fluidos y de la presión de trabajo!

Tener en cuenta las limitaciones de los medios a dosificar, según el tipo de bomba.

¡Cuando se maneje productos químicos es imprescindible tener en cuenta las instrucciones de seguridad del fabricante!

¡Cuando haga trabajos en la cabeza dosificadora, conexiones o conductos, lleve siempre ropa de protección (gafas, guantes)!

¡Utilice sólo los conductos prescritos!

¡No abra la bomba, la electrónica o los sensores!

¡Las reparaciones sólo las debe realizar personal cualificado! ¡Antes de efectuar trabajos de mantenimiento-to, desconectar la bomba y aislarla de la red!



CUIDADO

¡Ajuste el tamaño de la carrera sólo cuando la bomba esté funcionando! Hay peligro de avería.

Application

Purge automatique avec vanne de purge (uniquement pour M 208-0,8 - 208-18) peut être utilisée pour des liquides non cristallisants, dégazants que H_2O_2 .
Ne pas utiliser pour eau de Javal !

Plus³ System (uniquement pour M 208-0,3 - 208-6,0) peut être utilisée pour des liquides moy. dégazants que eau de Javal.

Ne pas utiliser pour H_2O_2 !

Caractéristiques techniques

temp. ambiante admissible	0 °C à +40 °C
temp. stockage admissible	-10 °C à + 50 °C
humidité admissible	80%
niveau sonore	± 45 dB (A), testé selon DIN 45635-01-KL3
température admissible du fluide dosé (ne gelant pas!)	-10 – +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 à +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: contrepression maximale = 3 bar



ATTENTION

Tenir compte du point de congélation et d'ébullition du fluide de dosage!

Contrepression minimale	1 bar
Hauteur d'aspiration maximale	6 m CE* (208-0,3: en charge); en référence à liquides non dé- gazants ayant une viscosité similaire à celle de l'eau
Pression d'al. maximale admise côté aspiration	0,2 bar*
Variation du débit de dosage	< ± 1,5% plage de réglage 1:10
Déviations de linéarité	± 4 % de la valeur finale, direction de réglage de lon- gueur de course max. à min., plage de réglage 1:5 En référence à: - fluide dosé: eau - tête de dosage purgée

***avec purge automatique / avec Plus³ System**

Hauteur max. d'aspiration	1,5 m CE
pression d'al. maximale	pas de fonction. en alimentation



REMARQUE

En cas de purge automatique et de Plus³ System: Ecart de linéarité élevé et 10% plus faible puissance de débit.

moteur	moteur synchrone protégé contre les surcharges
consommation courant	11 W (208-0,3 – 208-5,0) 19,5 W (208-6,0 – 208-18)
protection	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
Tolérance de construction	selon VDMA 24284

Aplicación

Purga automática con válvula de purga (solo para M 208-0,8 - 208-18) se puede emplear para fluidos con producción de gas que no cristalizan como p.e. H_2O_2 .
¡No utilizar para sol. blanqueadora!

Plus³ System (solo para M 208-0,3 - 208-6,0) se puede emplear para fluidos con producción de gas modesta como p.e. sol. blanqueadora.

¡No utilizar para H_2O_2 verwenden!

Características técnicas

temp. ambiente admisible	0 °C a +40 °C
temp. almacenaje admis.	-10 °C a + 50 °C
Humedad admisible	80%
Nivel de ruidos	± 45 dB (A), según norma DIN 45635-01-KL3
Temperatura admisible del material a dosificar (no congelando!)	10 a +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 a +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: contrapresión máxima = 3 bar



CUIDADO

¡Tenga en cuenta el punto de congelación y de ebullición del fluido de dosificación!

Contrapresión mínima	1 bar
Altura de aspiración máxima	6 m CA* (208-0,3: alimentación); datos referidos a: fluidos de viscosidad similar al agua que no desprendan gases
Presión máxima admitida en la parte aspirante	0,2 bar*
Variación en la corriente de dosificación	< ± 1,5% en el ámbito de control 1:10
Desviación de linealidad	± 4 % del valor final, dirección de ajuste de tama- ño de carrera max. a min., en el ámbito de control 1:5 Estos datos se refieren a: - fluido dosificado: agua - cabeza dosifica. purgada

***con purga automática / con Plus³ System**

máx. altura de aspiración	1,5 m CA
Presión máxima admitida en la parte aspirante	ningún régimen de aducción



NOTA

En el caso de purga de aire automática y Plus³ System, mayor error de linealidad y aprox. un 10% menos de caudal.

Motor	motor síncron protegido contra sobrecargas
Consumo de corriente	11 W (208-0,3–208-5,0) 19,5 W (208-6,0–208-18)
Protección	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
Tolerancia de diseño	según VDMA 24284

Raccordement électrique

Raccordement au secteur



AVERTISSEMENT

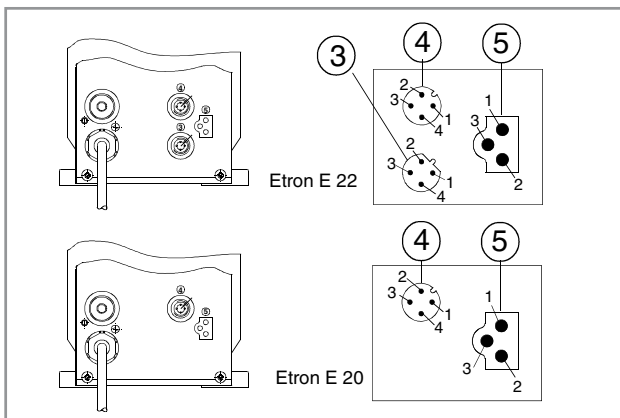
Avant le raccordement au secteur:

- Vérifier la tension ! (plaque signalétique)
- Couper l'alimentation secteur!
- N'apporter aucune modification au câble ni à la fiche!

IMPORTANT!

- Les pompes sont mises sous tension lorsqu'elles sont raccordées au secteur. (l'exception Etron Profi)
- Ne mettre la pompe sous tension que lorsqu'elle doit être utilisée.

Câbles des signaux logiques Etron E20 / E22



③ (E22) Câble / cable 321 - 206 (321 - 208)	④ Câble / cable 321 - 205 (321 - 207)	⑤
Signal de course ou Préalerte réservoir vide *) <i>señal de carrera / pre-aviso *)</i> 2 blanche / blanco 3 bleu / azul	Commande à distance control a distancia 1 marron / marrón 3 bleu / azul	Signal de réservoir vide aviso de vaciado del recipiente 1, 2
	Entrée logique entrada de contacto 1 marron / marrón 4 noir / negro	
Signal de défaut aviso de fallo 1 marron / marrón 4 noir / negro		Pré-alerte réservoir vide pre-aviso 2, 3

④

- Si les deux commande à distance et entrée logique sont utilisées, débranchez la fiche de la commande de dosage et connectez les extrémités libres conformément au tableau (double affectation de la borne 1 !)

Conexiones eléctricas

Conexión a la red



ADVERTENCIA

Antes de la conexión:

- ¡compruebe el voltaje! (placa de características)
- ¡desconecte la tensión!
- ¡no haga cambios en el cable ni en la conexión!

¡IMPORTANTE!

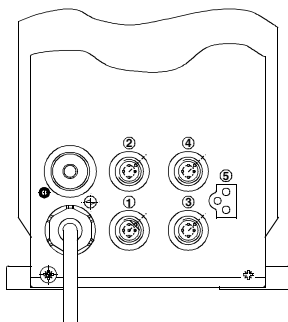
- Conectar la bomba con el interruptor de la red de tensión (excepción: bombas con Etron Profi).
- No conectar a la red de tensión hasta que la bomba deba ser puesta en funcionamiento.

Conductos de señales Etron E20 / E22

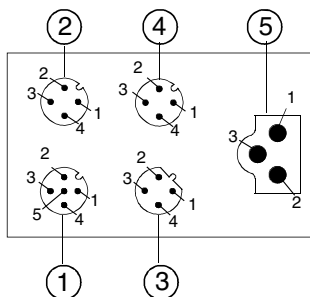
④

- If both remote switching and contact input shall be used, connect the free wire ends to the plug. (double-assignment of lead 1 / brown!).

Câbles des signaux logiques Etron Profi E26



Conductos de señal Etron Profi E26



①	②	③	④	⑤
Fiche / <i>enschufo</i> 321 - 210	Câble / <i>cabla</i> 321 - 205 (321 - 207)	Câble / <i>cabla</i> 321 - 206 (321-208)	Câble / <i>cabla</i> 321 - 205 (321-207)	
Dét. rupture membrane <i>aviso de rotura de membrana</i> 2 blanche / <i>blanco</i> 3 jaune / <i>amarillo</i> 5 vert / <i>verde</i>	Entrée Commande à distance <i>entrada control a distancia</i> 2 blanche / <i>blanco</i> 3 bleu / <i>azul</i>	Signal de course ou pré-alerte réservoir vide <i>señal de carrera / pre-aviso *)</i> 2 blanche / <i>blanco</i> 3 bleu / <i>azul</i>	Entrée Commande à distance <i>entrada control a distancia</i> 1 marron / <i>marrón</i> 3 bleu / <i>azul</i>	Entrée Signal de réservoir vide <i>entrada: aviso de vacado del recipiente</i> 1, 2
			Entrée logique <i>entrada de contacto</i> 1 marron / <i>marrón</i> 4 noir / <i>negro</i>	
Contrôleur de dosage <i>controlador de dosificación</i> 1 marron / <i>marrón</i> 4 bleu / <i>azul</i>	Sortie de courant <i>salida de corriente</i> 1 (+) marron / <i>marrón</i> 4 (-) noir / <i>negro</i>	Signal de défaut <i>aviso de fallo</i> 1 marron / <i>marrón</i> 4 noir / <i>negro</i>	Entrée courant <i>entrada de corriente</i> 1 (-) marron / <i>marrón</i> 2 (+) blanche / <i>blanco</i>	Entrée / entrada pré-alerte réservoir vide <i>pre-aviso</i> 2, 3

①

- Si une seule des deux fonctions, **signalisation de rupture de membrane** ou **commande de dosage**, est utilisée, branchez la fiche fournie sur cette douille.
- Si les **deux** fonctions sont utilisées, débranchez la fiche de la commande de dosage et connectez les extrémités libres conformément au tableau (double affectation de la borne 1 !)

④

- Si des **entrées** sont utilisées en commun, connectez les extrémités libres conformément au tableau (multiple affectation de la borne 1 !)

④ ②

- Les entrées "**Commande à distance**" sont équivalentes.

①

- Si sólo se usa el **indicador de rotura del diafragma** o el **controlador de dosificación** utilice los enchufes facilitados.
- Si se van a utilizar **ambos**, retire el enchufe del controlador de dosificación y conecte los extremos del hilo suelto como se describe en la tabla (doble asignación del terminal 1!)

④

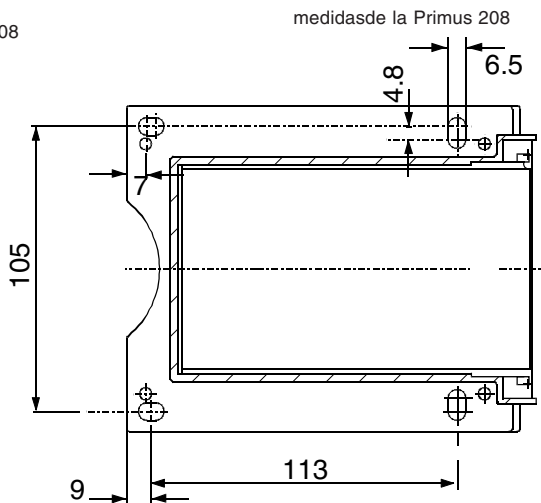
- Si se usa **las entradas en común**, conecte los extremos del hilo suelto co-mo se describe en la tabla (asignación múltiple del terminal 1!)

④ ②

- Las entradas "**control a distancia**" serán equivalentes.

Installation Primus 208

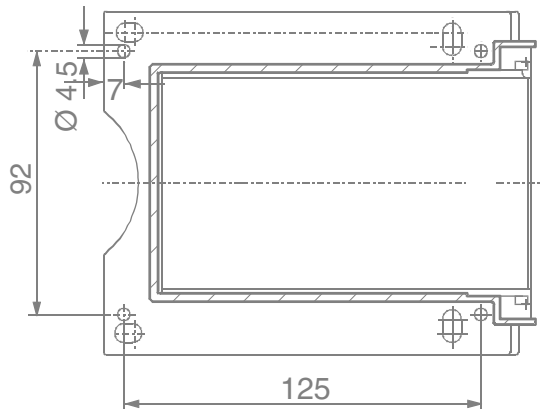
trous de fixation Primus 208



medidas de la Primus 208

Instalación Primus 208

pour échange:
dimensions des trous comme Primus 205



para cambio:
medidas de la anterior Primus 205

Installation horizontale

- Fixer la pompe horizontalement avec **4 vis M6** sur le réservoir ou sur une console.

Installation verticale (p. ex. au mur)

- Fixer la pompe verticalement avec **4 vis M6**.
- Déposer la tête de dosage (desserrer les 4 vis de fixation noyées de la tête de dosage) puis la remettre en place après l'avoir fait pivoter de 90°. L'écoulement s'effectue **en sens inverse de la gravité**.

Instalación horizontal

- Fije la bomba horizontalmente con **4 tornillos M6** sobre el recipiente o sobre una consola.

Instalación vertical

- Fije la bomba con **4 tornillos M6**.
- Aflojar los 4 tornillos interiores de fijación de la cabeza dosificadora, girarla 90°, de modo que el paso fluya en **dirección opuesta a la gravedad**, y volver a apretar **cuidadosamente** los tornillos.

Installation

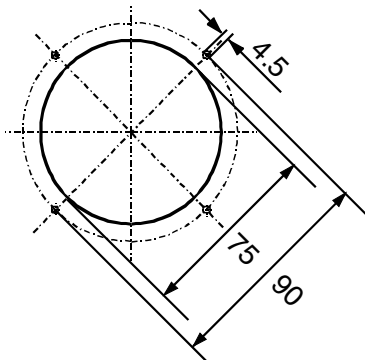
Installation Primus 208 inside

Instalación

Instalación Primus 208 inside

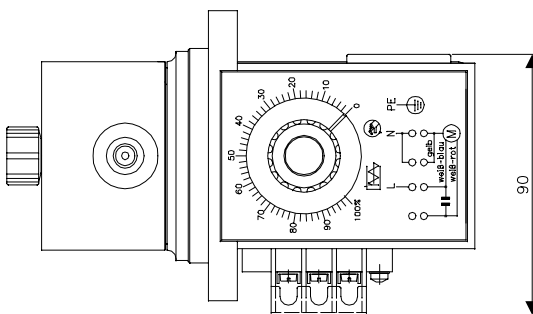
trous de fixation

diámetro



vue de dessus

desde arriba



- Percer un trou rond – $\varnothing$ 75 mm – percer 4 trous de fixation.
- Dévisser les clapets d'aspiration et de refoulement du doseur.
- Placer le doseur de la pompe dans l'orifice et visser la bride sur la surface d'installation avec les vis joints.
- Re-visser les clapets d'aspiration et de refoulement.

Signalisation de rupture de membrane

- Visser le capteur par le dessous dans l'ouverture de la bride de la tête de dosage.
- ❑ Le dispositif de signalisation de rupture de membrane est alors opérationnel.

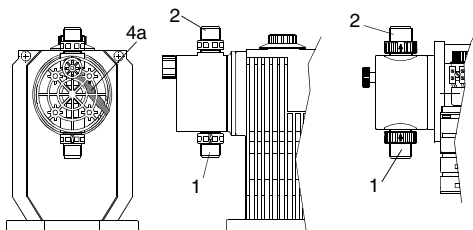
- Hacer un agujero del tamaño de la toma de cabeza dosificadora(A), fijar los 4 taladros.
- Desatornillar las válvulas de succión y presión de la cabeza dosificadora.
- Colocar labomba con la cabeza dosificadora en la apertura y atornillar la pletina con 4 tornillos juntos sobre la superficie de montaje.
- Volver a atornillar las válvulas de succión y de presión.

Señal de rotura de membrana

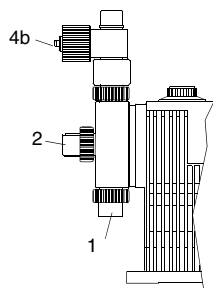
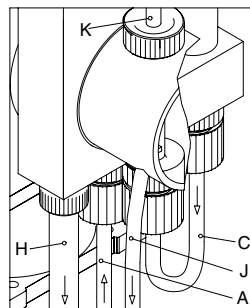
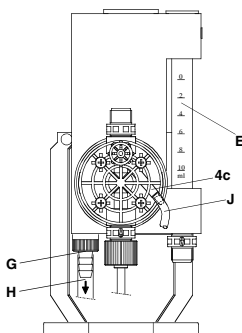
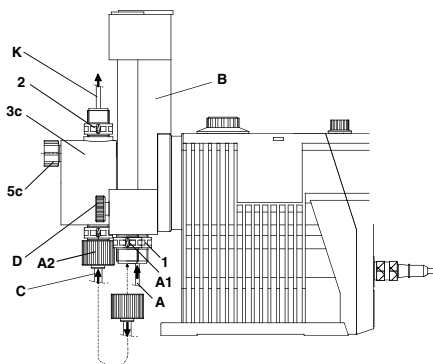
- Atornillar el sensor desde la parte de abajo en el hueco de platina de la cabeza dosificadora.
- ❑ La señalización de rotura de membrana vuelve a estar operativa.

F**Installation**

Primus 208 / 208 Inside
avec purge manuelle
con purga manual

**E****Instalación**

Primus 208
avec vanne de purge automatique
con válvula de purga automática

**Primus 208 Plus³ System****AVERTISSEMENT**

- Poser les conduites hors tension!
- N'employer que les conduites prescrites!
- La conduite d'aspiration doit être la plus courte possible! Eviter les boucles!

**AVERTISSEMENT**

Protection de la pompe des pressions excessives: Installer une vanne de décharge (L) dans la conduite de pression (voir schéma page 48).

**ADVERTENCIA**

- ¡Instale todos los conductos sin tensión!
- ¡Utilice sólo los conductos prescritos!
- ¡El conducto de aspiración debe ser lo más corto posible! ¡Evite hacer nudos!

**ADVERTENCIA**

Protección de la bomba de presiones excesivas:
Instalar la válvula de descarga (L) en la tubería de presión (véase figura en la página 48).

Conduites d'aspiration / de refoulement

- 208-0,3 à 208-6,0 et 208-1,0 IN à 208-6,0 IN:
Conduites d'aspiration/de refoulement en DN 4 (4/6).

IMPORTANT:

Ne pas utiliser un tuyau PVC DN 4 comme conduite de refoulement! Raccorder un tuyau PE du côté refoulement, un tuyau PVC du côté aspiration!

- 208-9,0 et 208-18, 208-9,0 IN et 208-18 IN:
Conduites d'aspiration/refoulement selon matériau en DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) ou en 1/4" (acier).
- Raccorder vanne d'aspiration (1) à conduite d'aspiration. Clapet de pied reste environ 10 cm au-dessus du fond du réservoir!
- Raccorder vanne de refoulement (2) à conduite de refoulement.

Avec Plus³ System

- Utiliser la conduite d'aspiration avec une crépine d'aspiration et une alarme de vide.
- Hauteur d'aspiration pour des fluides dégazants max. 1,5 m.
- Placer une conduite à partir de la vanne du tube d'étalon-nage (A1) à la vanne inférieure de la tête de dosage (A2). Utiliser à cet effet le tuyau de raccordement fourni (PE).

Conduite de décharge et de purge

- Un conduite de purge est joint à la pompe (tuy au PVC 4/6).

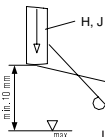
**AVERTISSEMENT**

Tenir compte de la résistance chimique!

- Raccorder la conduite de purge à la vanne de purge (4a / 4b / 4c)

Têtes de dosage avec purge automatique ou Plus³ System

- **Avec Plus³ System:** raccorder conduite de décharge (H) (tuyau PVC 8/11) au raccord (G).
 - Coupez la conduite de décharge (H) et de purge au bac (J) à 10 mm mini. au-dessus du niveau de remplissage maxi. du bac.
 - Introduire en descendant et sans boucles conduite de décharge (H) et de purge au bac (J) dans le réservoir de dosage ou dans un réservoir de récupération.
 - **Ne pas immerger conduite de purge (3) et conduite de décharge (2) dans le fluide!**
- ☐ Fonctionnement en alimentation permanente est impossible! Réservoir serait vidé en raison de l'effet de siphon.



Utiliser un contrôleur de dosage

- Visser le contrôleur de dosage sur la vanne de refoulement.
- Raccorder conduite de refoulement au contrôleur de dosage.

Conductos de aspiración/presión

- 208-0,3 hasta 208-6,0 et 208-1,0 IN hasta 208-6,0 IN
Conductos de aspiración y presión en DN 4 (4/6).

IMPORTANTE:

¡No utilizar las mangueras de PVC DN 4 como conducción de presión! Conectar una manguera PE al lado presión, una manguera PVC lado aspiración!

- 208-9,0 y 208-18, 208-9,0 IN y 208-18 IN:
Conductos de aspiración y presión según material en DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) o en 1/4" (acero).
- Conectar el conducto de aspiración a la válvula de aspiración (1). ¡La válvula de pie debe estar unos 10 cm sobre el suelo del recipiente!
- Conectar el conducto de presión a la válvula de presión (2).

Con Plus³ System

- Utilizar una tubería de aspiración con válvula de pie y alarma de vacío.
- Altura de aspiración en el caso de medios que desprendan gases max. 1,5 m.
- Colocar el tubo de la válvula del tubo de calibración (A1) en la válvula inferior a nivel del cabezal dosificador (A2). Utilizar para esto el tubo de conexión flexible suministrado (PE).

Tubo de descarga y de purga

- Con la bomba se suministra un tubo de purga (manguera de PVC 4/6).

**ADVERTENCIA**

¡Tener en cuenta la resistencia química!

- Conectar el conducto de purga a la válvula de purga (4a / 4b / 4c)

Cabezas dosificadoras con purga automática o Plus³ System

- **Con Plus³ System:** conecte el tubo de descarga (H) (tubo flexible en PVC de 8/11) al empalme (G).
 - Cortar las tubos de descarga (H) y de purga (J) à 10 mm mini. au-dessus du niveau de remplissage maxi. du bac.
 - Introducir con pendiente descendente y sin formar bucles el tubo de descarga (H) y de purga (J) en el recipiente de dosificación o de recuperación.
 - **¡No sumergir el tubo de descarga (H) y de ventilación (J) en la sustancia dosificada!**
- ☐ ¡No es posible el funcionamiento en alimentación permanente! El recipiente se vaciaría por el efecto sifón.

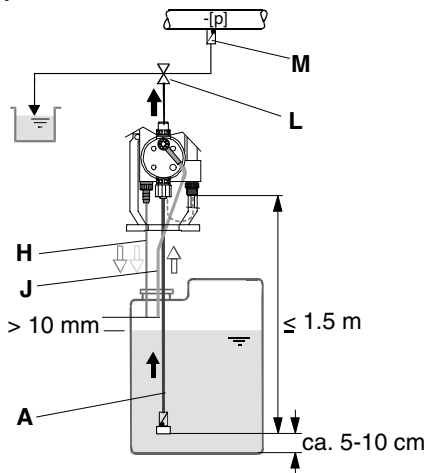
Utilización de un controlador de dosificación

- Atornille el controlador de dosificación sobre la válvula de presión.
- Conecte conducto de presión al control de dosificación.

Installation / Instalación

Installation de Primus 208 Plus³ System
pas de fonctionnement en alimentation !
pression côté refoulement > pression canne
d'injection !

Instalación de Primus 208 Plus³ System
ningún régimen de aducción!
Por el lado de presión, presión mín. del punto de
inyección !

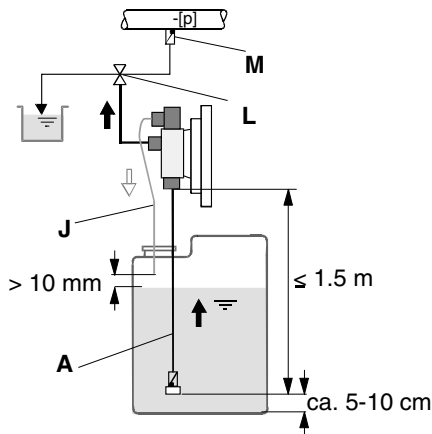


L Vanne de décharge / válvula de descarga

M canne d'injection / punto de inyección

Installation de Primus 208 avec vanne de purge
automatique
fonctionnement en alimentation uniquement
pendant la mise en service!

Instalación de Primus 208 con válvula de purga
automática
régimen de aducción solo en ocasión de la puesta
en servicio!



Mise en service

Contrôles avant la mise en service

- Vérifier si tous les raccords sont bien serrés
- Vérifier si tous les branchements électriques sont corrects.



REMARQUE

Reserrer les vis de la tête de dosage après
48 heures de service. Couple max. 4 Nm.

Mise en marche / arrêter la pompe

- Fermer / ouvrir le circuit.

→ Unités de contrôle de la pompe voir pages 7 à 11!

Mantenimiento

Controles previos a la puesta en servicio

- Controle que las conexiones estén bien cerradas.
- Controle las conexiones eléctricas



NOTA

Reatornille los tornillos de la cabeza tras 48
horas de trabajo. Mom. máx. de torsión: 4 Nm.

Puesta en marcha / desconexión

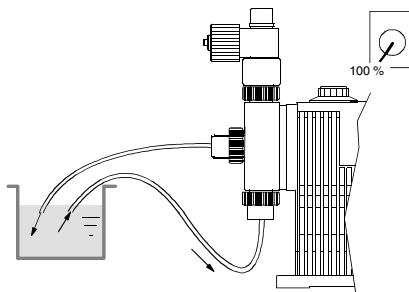
- Conectar / desconectar de la red.

→ ¡Elementos de contr. de la bomba ver págs. de 7 a 11!

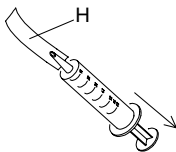
F**Première mise en service****Aide d'aspiration avec clapets secs**

Pour doseurs à purge automatique ou système d'étalonnage:

- Retirer la conduite d'aspiration du bac et installer un tuyau flexible sur le clapet d'aspiration.
- Immerger la conduite d'aspiration et la conduite de dosage dans le verre de laboratoire (au niveau du doseur).
- Mettre la pompe en marche brièvement.

**Primus 208 Plus³ System**

- Avec la seringue jointe, aspirez avec précaution du liquide à doser au niveau de la conduite de décharge (H), jusqu'à ce qu'un peu de liquide soit visible dans le système d'étalonnage.

**ATTENTION**

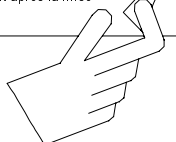
Risques d'irritations ! Porter des vêtements de protection (lunettes, gants) !

- Retirer l'embout et introduire la conduite de décharge (H) dans le réservoir.

Après la première mise en service

- Enlever l'autocollant du couvercle

Nach Inbetriebnahme Aufkleber entfernen
After starting remove adhesive label
Enlever l'autocollant après la mise en service

**E****Primera puesta en servicio****Subsidio de aspiración para las válvulas en seco**

Para cabezal dosificador con válvula de purga o sistema de calibración:

- Extraiga el tubo de aspiración del recipiente y eventualm. monte el tubo flexible sobre la válvula de aspiración.
- Sumerja el tubo de aspiración y el tubo de dosificación en el vaso de laboratorio (a la altura del cabezal dosific.).
- Deje girar por breve tiempo la bomba dosificadora.

Primus 208 Plus³ System

- Con la jeringa que se adjunta, aspirar cuidadosamente el medio a dosificar en la tubería de rebose (H), hasta que haya algo de líquido en el sistema de calibrado.

**CUIDADO**

¡Peligro de ataque cáustico! ¡Lleve siempre ropa de protección (gafas, guantes)!

- Retirar la jeringa e introducir la tubería de rebose (H) en el depósito.

Después de primera puesta en servicio

- Retirar la pegatina de la tapa.

Purge

avec purge manuelle

- Dévisser la vis de purge (5a) d'un tour vers la gauche.
- Mettre la pompe sous tension. Assurer que la pompe fonctionne en régime permanent.
 - Pompes Etron: actionner touche op. permanente.
 - Pumpen Etron Profi: actionner touche Start/Stop.
- Mettre le bouton de réglage de la longueur de course au maximum.
- Serrer la vis de purge légèrement lorsque le liquide dosé qui s'écoule dans le réservoir par le tuyau de purge ne contient plus de bulles.

avec purge automatique

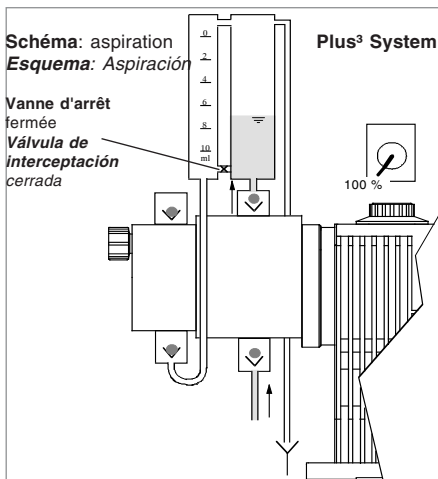
- **Le doseur et les vannes doivent être humidifiées pour la mise en service!**
- Régler la longueur de course et la fréquence d'impulsions à 100%. Appuyer sur la touche de purge si elle est présente.
- Mettre la pompe sous tension et la laisser fonctionner jusqu'à ce que le dosage s'effectue presque sans bulles.
- Régler les valeurs souhaitées pour la fréquence d'impulsions et la longueur de course.

avec Primus 208 Plus³ System

- Remplir le tube d'étalonnage avec 100 % de débit de dosage.
- Dévisser la vis de purge (5c) d'environ 2 tours.
- Serrer la vis de purge légèrement lorsque le liquide dosé qui s'écoule dans le réservoir par le tuyau de purge ne contient plus de bulles.
- Régler les valeurs souhaitées pour la fréquence d'impulsions et la longueur de course.

**ATTENTION**

Respecter les consignes de réglage de la longueur de course du type de pompe concerné.! → S.50



Purga

con purge manual

- Gire el tornillo de la purga (5a) una vuelta a la izquierda.
- Conecte la corriente. Asegúrese de que la bomba funciona en modo de servicio permanente.
 - Bombas Etron: pulsar la tecla de función permanente.
 - Bombas Etron Profi: pulsar 'Start/Stop'.
- Poner el botón de reglaje de la longitud de carrera al máximo.
- Cerrar con cuidado el tornillo de purga tan pronto como el líquido desde la manguera de purga fluya sin burbujas de vuelta al recipiente.

con purge automática

- **¡Para la puesta en funcionamiento la cabeza dosificadora y las válvulas deben estar humedecidas!**
- Ajuste la longitud de carrera y la frecuencia de impulsión al 100%. Pulse tecla de purga, si la tiene.
- Conecte la bomba y déjala funcionar hasta que realice una dosificación casi sin burbujas.
- Ajuste los valores requeridos para la frecuencia de impulsión al 100%. Pulse tecla de purga, si la tiene.

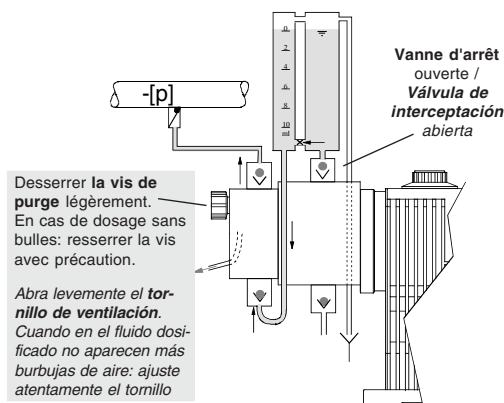
con Primus 208 Plus³ System

- Llenar el tubo de calibrado con el 100% del caudal de dosificación.
- Desenroscar el tornillo de purga aprox. 2 vueltas.
- Cerrar con cuidado el tornillo de purga tan pronto como el líquido desde la manguera de purga fluya sin burbujas de vuelta al recipiente.
- Ajuste los valores requeridos para la frecuencia de impulsión y el tamaño de la carrera.

**CUIDADO**

¡Cumplir las instrucciones relativas al ajuste de la longitud de carrera del tipo de bomba respectivo! → S.50

Schéma: Pompe en état de dosage
Esquema: Bomba en el estado de dosificación



Utilisation de la pompe

Réglage / bloquer la longueur de course



ATTENTION

Ne régler la longueur de course que lorsque la pompe est en fonctionnement.

Régler à la main le bouton de réglage de la longueur de course !

Respecter les consignes de réglage de la longueur de course du type de pompe concerné ! → S.50

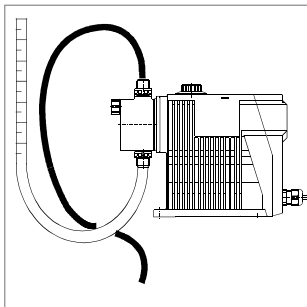
Risque de dommage !

- Soulever le capuchon de la face avant du bouton.
- Dévisser la vis de blocage d'environ 2 tours avec un tournevis.
- Augmenter / *reduir* de la capacité de dosage
 - Tourner lentement le bouton de réglage vers la gauche / *vers la droite* jusqu'à atteindre la quantité de dosage souhaitée.
- Serrer la vis de blocage, en fonction de l'utilisation, de manière à ce que le bouton de réglage puisse juste (ne puisse plus) être tourné.
- Emboîter le capuchon.

Réglage de point zéro

Le point zéro de la pompe doseuse a été réglé en usine avec une contre-pression de 3-4 bar. Si la contre-pression de service au niveau du point d'inoculation est nettement supérieure ou inférieure à cette valeur, il faut alors procéder à un réglage du point zéro afin d'obtenir des valeurs plus précises.

- Brancher le tube d'étalement ALLDOS (N° de réf. 900-081) à la tête de dosage.
- **Ne réajuster que lorsque la conduite de refoulement est branchée (à la contre-pression de service).**
- Mettre la pompe en service.
- Régler la capacité de dosage à 15%. Si la conduite d'aspiration raccordée est munie d'une détection de vide à contact Reed, celle-ci doit alors rester dans le réservoir de dosage.
- Retirer le capuchon de protection du bouton de réglage. Dévisser la vis de fixation.
- Tourner lentement le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (en direction du point zéro) jusqu'à ce que la baisse du niveau du liquide se fasse entendre au niveau du tube d'étalement.
- Sortir le bouton de réglage par le dessus et insérer à présent le bouton de réglage sur son logement de manière à ce que l'aiguille du bouton de réglage soit dirigée vers le point zéro. Serrer ensuite la vis de fixation de manière à ce que le bouton de réglage puisse encore être tourné.



Manejo de la bomba

Ajuste / bloquear la longitud de carrera



CUIDADO

¡Ajuste la longitud de la carrera sólo cuando la bomba esté funcionando!

Ajustar manualmente el botón de ajuste de la longitud de carrera.

¡Cumplir las instrucciones relativas al ajuste de la longitud de carrera del tipo de bomba respectivo! → S.50

Peligro de averías.

- Levantar la caperuza de recubrimiento de la parte delantera del botón.
- Aflojar el tornillo de bloqueo con un destornillador, unas 2 vueltas.
- Aumentar la capacidad de dosificación (*disminuir*)
 - Gire el botón de ajuste lentamente hacia la izquierda (*derecha*) hasta que consiga la capacidad de dosificación deseada.
- Apretar el tornillo de bloqueo, según la aplicación, de modo que el botón de regulación justamente todavía (ya no) se pueda girar.
- Volver a colocar la caperuza de recubrimiento.

Graduar el ajuste de punto cero

El punto cero de la bomba de dosificación está graduado en trabajo en una contrapresión de 3 a 4 bares. Si la contrapresión en funcionamiento difiere de ese valor en el nivel del punto de inyección, entonces lleva a cabo un reajuste del punto cero a valores más exactos.

- Para el reajuste conecte el tubo de calibración ALLDOS (n° ref. 900-081) a la cabeza dosificadora.
- **Lleve a cabo el reajuste sólo con el conducto de presión conectado (contrapresión operacional).**
- Puesta en servicio de la bomba.
- Regular la capacidad de dosificación en el 15%. Si está conectado un conducto de aspiración con control electrónico Reed de aviso de vacío, éste tiene que quedar en el recipiente.
- Retire el casquete del botón de ajuste. Afloje el tornillo de sujeción.
- Gire lentamente el botón de ajuste en el sentido de las agujas del reloj (hacia el punto cero), hasta que el nivel del líquido en el tubo de calibrado se pare.
- Tire hacia arriba del botón de ajuste y fije el botón de ajuste en la sujeción, de modo que el indicador marque el punto cero. Luego atornille el tornillo de sujeción sólo hasta el punto que permita girar sin problemas al botón de ajuste.

Utilisation de la pompe

consignes de réglage de la longueur de course

avec purge automatique



ATTENTION

Ne pas régler longueur de course inférieure à 40%.

Les capacités de refoulement inférieures peuvent être obtenues en réduisant la fréquence d'impulsions !

En règle générale, choisir la longueur de course la plus grande possible !

- ☐ Capacité de dosage entre 40% et 100% :
 - zone de fonctionnement idéale : purge rapide, interruption très brève du dosage
 - la capacité de dosage augmente à peine à partir de 80%.
- ☐ Capacité de dosage entre 20% et 40% :
 - la purge est plus lente et instable
- ☐ Capacité de dosage inférieure à 20% :
 - la purge automatique est impossible ou seulement réalisable sous certaines conditions.

avec Plus³ System



ATTENTION

Règle générale : réglage de la longueur de course aussi grande que possible, adaptation du débit de refoulement via la fréquence d'impulsions !



ATTENTION

*Respectez le tableau suivant qui indique le réglage de course minimum pour différents types de pompes et fluides à doser à une température ambiante d'environ 25 °C !
A des températures supérieures, augmenter le réglage de la course !*

type de pompe	course minimum	contrepression maximale
fluides dégazants* (p. ex. chlorure décolorant)		
		1,5 bar (p. ex. canne d'injection)
208-0,3/D70	100 %	16 bar
208-0,8/D70	100 %	10 bar
208-1,0/D70	80 %	16 bar
208-1,1/D70	80 %	10 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	16 bar
208-3,6/D70	40 %	8 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
liquides non dégazants (p.ex. PAC)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
autres types	pas de restriction du réglage de la course	

* à l'exception de H₂O₂, de l'acide peracétique et d'autres fluides fortement dégazants ; utilisez dans ce cas la variante de tête doseuse D53.

Uso de la bomba

instrucciones al ajuste de la longitud de carrera

con purge automática



CUIDADO

No ajuste la longitud de carrera en menos del 40%.

¡Para conseguir capacidades bajas ajuste una reducción en la frecuencia de impulsión!

Por norma general tenga en cuenta esto:

¡Elija la longitud de carrera mayor posible!

- ☐ Capacidad de dosificación entre el 40% y el 100%:
 - ámbito de funcionamiento ideal : purge rápida, sólo con interrupciones cortas
 - la capacidad de dosificación aumenta un poco a partir del 80% .
- ☐ Capacidad de dosificación entre el 20% y el 40%:
 - la purge es más lenta e inestable
- ☐ Capacidad de dosificación por debajo del 20%:
 - la purge automática es imposible o sólo realizable bajo ciertas condiciones.

con Plus³ System



CUIDADO

¡Como regla general rige: ajustar la carrera lo más alta posible, adaptar el caudal de impulsión mediante la frecuencia de emboladas!



CUIDADO

¡Debe tenerse en cuenta la siguiente tabla con la regulación de carrera mínima para los diferentes tipos de bombas y medios a dosificar, a una temperatura ambiente de aprox. 25°C ! A temperaturas más altas, aumentar la regulación de la carrera.

tipo de bomba	ajuste mínimo de la carrera	contrapresión máxima
medios que desprendan gases* (p. e. lejía de cloro para blanquear)		
208-0,3/D70	100 %	1,5 bar (p. e. punto de inyección)
208-0,8/D70	100 %	16 bar
208-1,0/D70	80 %	10 bar
208-1,1/D70	80 %	16 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	10 bar
208-3,6/D70	40 %	16 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
medios que non desprendan gases* (p. e. PAC)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
otros tipos	non hay limitación en la regulación de la carrera	

* Excepto ácido peracético y otros medios que desprendan mucho gas; para éstos debe utilizarse la variante de cabezal dosificador D53.

Utilisation de la pompe

Étalonnage de pompes avec Plus³ System

Pendant le fonctionnement de la pompe:



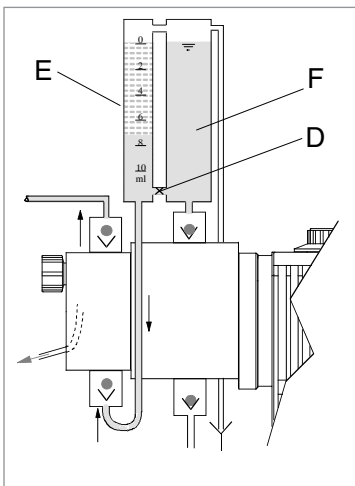
AVERTISSEMENT

Ne pas vider le tube d'étalonnage !

Ouvrir la vanne d'arrêt à temps!

- Fermer la vanne d'arrêt (D) au tube d'étalonnage (E). Alimentation venant de la chambre de refoulement (F) coupée, tube d'étalonnage (E) est vidé lentement.
- Déterminer le temps t nécessaire pour le dosage de 5 ml / 10 ml fluide de dosage avec un chronographe. (t in sec.)
- Ouvrir la vanne d'arrêt (D) au tube d'étalonnage (E).
- **Calculer la capacité de dosage:**

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$



ADVERTENCIA

¡No deje funcionar en vacío el tubo de calibración!

¡Abra nuevamente por tiempo la válvula de interceptación!

- Cierre la válvula de interceptación (D) en el tubo de calibración (E). Interrumpa la alimentación de la cámara de pre-descarga (F), el tubo de calibración (E) se vacía lentamente.
- Con el cronómetro mida el tiempo t necesario para dosificar 5 ml / 10 ml de líquido. (t in sec.)
- Abra nuevamente la válvula de interceptación (D) en el tubo de calibración (E).
- **Calcule el capacidad de dosificación:**

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$

Changement de réservoir avec Plus³ System

en cours de fonctionnement de la pompe :



AVERTISSEMENT

Lors des travaux sur la tête de dosage ou sur les raccords et conduites: Porter des vêtements de protection (lunettes, gants) !



AVERTISSEMENT

Ne pas vider le tube d'étalonnage !

- Sortir le tuyau d'aspiration, le tuyau de trop-plein et éventuellement le tuyau de purge du réservoir vide.
 - Le fluide de dosage est désormais dosé à partir du récipient de réserve (F).
- Introduire le tuyau d'aspiration, le tuyau de trop-plein et éventuellement le tuyau de purge dans le nouveau réservoir.
- Ne pas plonger les tuyaux de trop-plein et de purge dans le fluide de dosage, poser les tuyaux en descendant et sans boucles.



REMARQUE

Le temps disponible pour changer de réservoir est limité en fonction du type de pompe et du débit de dosage, p. ex. 30 s avec un débit de 6 l/h !



REMARQUE

Si de l'air a été aspiré, augmenter brièvement le réglage de la course à 100 %.

Uso de la bomba

Calibración de las bombas con Plus³ System

Durante el funcionamiento de la bomba:



ADVERTENCIA

¡Cuando haga trabajos en la cabeza dosificadora, conexiones o conductos, lleve siempre ropa de protección (gafas, guantes)!



ADVERTENCIA

¡No deje funcionar en vacío el tubo de calibración!

- Retirar del depósito vacío la tubería de aspiración, la tubería de rebose y eventualmente la tubería de purga de aire.
 - Ahora se dosifica el medio desde el recipiente de reserva (F).
- Introducir la tubería de aspiración, la tubería de rebose y eventualmente la tubería de purga de aire en el depósito nuevo.
- No sumergir la tubería de rebose y de purga de aire en el medio a dosificar, tender las tuberías con pendiente descendente y sin formar bucles.



NOTA

¡Según el tipo de bomba y el medio a dosificar se dispone solo de un tiempo limitado para efectuar el cambio de depósito, p.e. 30 s para un caudal de dosificación de 6 l/h!



NOTA

En el caso de que se haya aspirado aire, aumentar la regulación de carrera brevemente al 100%.

Mögliche Störungen bei / Mögliche Störungen bei Plus³ System

Défaut	Cause	Identifier à	Remède
ne dose pas (pré-refoulement inexistant / insuffisant)	soupapes d'aspiration ou de refoulement encrassées	tube d'étalonnage pas / seulement partiellement rempli avec la soupape d'arrêt ouverte	nettoyer les soupapes d'aspiration et de refoulement
	réservoir vide	tuyau d'aspiration vide	remplacer le réservoir, aspirer éventuellement le fluide de dosage comme décrit sous "première mise en service"
la pompe ne dose pas (malgré le pré-refoulement)	bulle de gaz dans la tête doseuse (notamment après un arrêt prolongé)		purger la tête doseuse manuellement
			avec des liquides dégazants : augmenter nettement la longueur de course, réduire la fréquence d'impulsions
	soupapes d'aspiration ou de refoulement pas étanches (encrassées)	une purge manuelle et un fluide de dosage exempt de gaz dans le tuyau de raccordement	nettoyer les soupapes d'aspiration et de refoulement
	manque de résistance chimique des éléments d'étanchéité		remplacer les éléments d'étanchéité

Fallo	Causa	Se manifiesta por	Corrección
la bomba no dosifica (no hay preimpulsión o ésta es insuficiente)	están sucias las válvulas de aspiración o de presión	estando abierta la válvula de aislamiento, el tubo de calibrado no está lleno/está solo parcialmente lleno	de aspiración y de presión
	el depósito está vacío	la tubería de aspiración está vacía	sustituir el depósito, eventualmente aspirar el medio a dosificar, tal como se describe en la "Primera puesta en marcha"
la bomba no dosifica (funcionando la preimpulsión)	hay una burbuja de gas en el cabezal dosificador (especialmente después de una parada prolongada)		purga de aire manual del cabezal dosificador
	las válvulas de aspiración o de presión pierden (están sucias)		en el caso de líquidos que desprendan gases: aumentar notablemente la longitud de carrera, reducir la frecuencia de emboladas
	los elementos de junta no son resistentes a los productos químicos	la avería persiste, a pesar de la purga de aire manual y de estar el medio a dosificar exento de gas en la manguera de conexión.	limpiar las válvulas de aspiración y de presión
			sustituir los elementos de junta

Utilisation avec électronique

Démarrer la pompe

- Brancher au réseau
 - mode initial "**Manual**":
DEL (2) et DEL "**Manual**" s'allument en vert

Mode permanent p.ex. pour purge

- Mode "**Manual**": actionner **touche mode permanent** (3).

Commuter entre les modes

Avec la touche "**Menu**" commuter entre les modes:

1. **Contrôle manuel "Manual"** = mode initial
2. **Contrôle par signaux de contact "Contact"**

Contrôle manuel

Après démarrage: mode "**Manual**" = réglage manuel de fréquence de courses, DEL "**Manual**" s'allume en vert.

- Régler la fréquence de courses entre 0 et 100% par le bouton de réglage (5) – l'**échelle intérieure** (5a) compte.

Contrôle par signaux de contact

- Actionner touche "**Menu**" et **tenir pendant env. 2 s**
 - après 2 s la DEL "**Contact**" arrête de clignoter et reste allumée, la DEL "**Manual**" s'éteint.
- Ajustement par bouton de réglage (5) – l'**échelle extérieure** (5b) compte:
 - **1:1 1 signal = 1 course**
 - **1:n 1 signal = n courses** (multiplicateur) à 1:32
 - **n:1 n signaux = 1 courses** (diviseur) à 32:1

Fonction de mémoire

Les impulsions d'entrée en mode contact qui ne peuvent pas être transmis directement en courses à cause d'une fréquence trop élevée, peuvent être enregistrées et sont disponibles après pour la pompe.

Activer la fonction de mémoire:

Mode initial "**Manual**"

- Actionner touche "**Menu**" et **tenir pendant env. 10 s**
 - après 2 s la DEL "**Contact**" arrête de clignoter et reste allumée, la DEL "**Manual**" s'éteint.
 - après 10 s la DEL "**Contact**" recommence à clignoter, la fonction de mémoire est activée.

Eteindre la fonction de mémoire

- Actionner touche "**Menu**" et **tenir pendant env. 2 s**
 - pompe en mode "**Manual**", DEL "**Contact**" s'éteint et DEL "**Manual**" s'allume en vert.
 - le contenu de la mémoire est effacé!
- ☐ Le contenu de la mémoire est effacé par:
 - débrancher le réseau
 - changer le mode encore une fois.
- ☐ Le contenu de la mémoire **n'est pas effacé** par:
 - téléasservissement On/Off
 - actionner la touche mode permanent (Etron) resp. la touche Start/Stop (Etron Profi)

Trabajar con electrónica

Encender la bomba

- Conectar la corriente
 - Señales en el tipo de funcionamiento "**Manual**": el LED (2) y el LED "**Manual**" se encienden en verde

Purgar por ej. función permanente

- En modo "**Manual**": pulsar **la tecla de funcionamiento permanente** (3) .

Cambiar entre los tipos de funcionamiento

Con la tecla "**Menu**" cambiar los tipos de servicio:

1. **Control manual "Manual"** = estado inicial
2. **Control señal de contacto "Contact"**

Control manual

Tras el encendido: función "**Manual**" = ajuste manual de la frecuencia de impulsión, el LED "**Manual**" se enciende en verde.

- Con el botón de ajuste (5) ajustar la frecuencia de impulsión entre 0 y 100% – vale la **escala interior** (5a).

Control por señal de contacto

- Pulsar la tecla "**Menu**" y **mantener pulsada 2 s. aprox.**
 - tras 2 s. el LED "**Contact**" pasa de parpadear a encenderse, el LED "**Manual**" palidece.
- Ajuste a través del botón de ajuste (5) – vale la **escala exterior** (5b):
 - **1:1 1 señal = 1 impulsión**
 - **1:n 1 señal = n impulsión** (multiplicador) hasta 1:32
 - **n:1 n señales = 1 impulsión** (divisor) hasta 32:1

Función de memoria

Los impulsos de entrada en función de contacto, los cuales debido a su alto número de cadencias no pueden ser procesados en impulsiones, se pueden almacenar y dejar así la bomba trabajando sin parar.

Conectar la función de memoria:

El tipo de funcionamiento de partida es "**Manual**"

- Pulsar la tecla "**Menu**" y mantenerla **aprox. 10 s pulsada**
 - Tras 2 s el LED "**Contact**" pasa de parpadear a encenderse, el LED "**Manual**" palidece.
 - Tras 10 s parpadea otra vez el LED "**Contact**", la función de memoria está activada.

Desconectar la función de memoria

- Pulsar la tecla "**Menu**" y mantener **aprox. 2 s pulsada**
 - Con la bomba en función "**Manual**", el LED "**Contact**" palidece y el LED "**Manual**" se enciende en verde.
 - Lo almacenado se borra
- ☐ Lo almacenado se borra si:
 - se corta la corriente.
 - se cambia el tipo de funcionamiento.
- ☐ Lo almacenado **no se borra** si:
 - Encendido/Apagado a distancia
 - Pulsar la tecla de función permanente (Etron)
 - Pulsar la tecla de Start/Stop (Etron Profi)

Utilisation avec électronique



REMARQUE

Reportez-vous à la description des variantes de l'équipement électronique des pages 12 – 15.

Préalarme

Cette fonction sert à délivrer une alarme préalable lorsque le réservoir est en train de se vider.

- Équiper la conduite d'aspiration utilisée de deux interrupteurs à flotteur.
- ☐ **Contact de l'interrupteur se ferme:** Le relais d'alarme s'enclenche mais la pompe n'est pas arrêtée.
- ☐ La DEL clignote en rouge, le symbole du réservoir vide clignote dans l'afficheur.
- ☐ **Défaut éliminé (contact n'est plus fermé):** Le relais d'alarme s'ouvre à nouveau.
- ☐ La pompe retourne dans l'état dans lequel elle se trouvait avant l'apparition du défaut.

Alarme de réservoir vide

Cette fonction sert à couper la pompe lorsqu'il est complètement vide.

- Équiper la conduite d'aspiration utilisée de un interrupteur à flotteur.
- ☐ **Contact de l'interrupteur se ferme:** pompe est arrêtée.
- ☐ Le relais d'alarme s'enclenche.
- ☐ La DEL s'allume en rouge, le symbole du réservoir vide apparaît en continu dans l'afficheur.
- ☐ **Défaut éliminé (contact n'est plus fermé):** La pompe se remet en route (telle qu'elle fonctionnait précédemment)
- ☐ Le relais d'alarme s'ouvre à nouveau.
- ☐ La pompe retourne dans l'état dans lequel elle se trouvait avant l'apparition du défaut.

Signal de course

Toute course complète de la pompe est signalée sur la sortie logique correspondante (par exemple pour retour vers un poste de commande).

Commande à distance

- ☐ La pompe peut être arrêtée à distance (par exemple à partir d'un poste de commande).
- ☐ Lorsque la pompe a été arrêtée à distance, elle ne réagit plus aux éventuels signaux d'entrée ou aux saisies de l'opérateur.
- ☐ Lors de la mise sous tension, la pompe reprend l'état qu'elle avait avant son arrêt.
Si la pompe se trouvait précédemment en mode "Stop", par exemple, elle s'y retrouvera également après la remise sous tension.

Palpeur de Hall

Les courses sont commandées en fonction de la position ; chaque course commence et finit au point mort de l'excentrique.

Trabajar con electrónica



NOTA

Tenga en cuenta la descripción de las variantes de la electrónica en páginas 12-15.

Pre-indicación

Cuando el recipiente está a punto de vaciarse se emite un aviso.

- Equipar el conducto de succión con dos flotadores con función de interruptor.
- ☐ Contacto cerrado: se enciende la señal de avería en el display pero la bomba sigue trabajando. El LED se ilumina en rojo.
- ☐ El símbolo de recipiente vacío parpadea en el display.

Una vez corregido el fallo (el contacto ya no está cerrado):

- ☐ Se apaga la señal de avería.
- ☐ La bomba vuelve al estado previo a la avería.

Indicación de vaciado

Cuando el recipiente éste se vacía la bomba se detiene.

- Equipar el conducto de succión con un flotador con función de interruptor.
- ☐ Contacto cerrado: la bomba se para.
- ☐ La señal de avería se enciende. El LED se ilumina en rojo.
- ☐ La señal de indicación de vacío alumbra permanentemente.

Una vez corregida la avería (el contacto ya no está cerrado):

- ☐ La bomba vuelve a ponerse en funcionamiento (si lo estaba anteriormente).
- ☐ Se apaga la señal de avería.
- ☐ La bomba vuelve al estado previo a la avería.

Señal de carrera

Cada carrera completa de la bomba se señaliza con la correspondiente salida de contacto (por ej. enviando la señal a un puesto de control).

Mando a distancia

- ☐ La bomba puede ser apagada a distancia (por ej. desde un puesto de control).
- ☐ Si está apagada a distancia, la bomba ya no obedece a las órdenes o señales de entrada del operador.
- ☐ Al conectarla de nuevo, la bomba vuelve al estado previo a la desconexión. Si estaba en "Stop" seguirá estando así tras volver a conectarla.

Sensor de efecto de Hall

Las carreras son controladas por su posición, cada carrera comienza y termina en el punto muerto de la excéntrica

avec Etron Profi E26 / E28 / E31

Purge et amorçage



- Enfoncer cette touche pendant plus d'une seconde
- La pompe passe en régime permanent

Détection de rupture de membrane (option)

Le module électronique détecte automatiquement la présence d'un capteur. L'afficheur indique "MBS".

Lorsque le capteur détecte une rupture de la membrane:

- ☐ La pompe est arrêtée.
- ☐ Le relais d'alarme s'enclenche.
- ☐ DEL clignote en rouge, "MBS" et **ERROR** clignotent dans l'afficheur.

Lorsque le défaut a été éliminé (le contact n'est plus fermé):



- Appuyer sur la touche pour acquitter le défaut.
- ☐ La pompe se remet en route (telle qu'elle fonctionnait précédemment).
- ☐ Le relais d'alarme s'ouvre à nouveau.
- ☐ La pompe retourne dans l'état dans lequel elle se trouvait avant l'apparition du défaut.

Sortie courant

- ☐ La fréquence d'impulsions courante de la pompe est ici délivrée sous la forme d'un courant 0(4)-20 mA.
- ☐ 20 mA correspondent à la fréquence d'impulsions maximale de la pompe.
- ☐ En mode "Commande manuelle" et "Commande par signal logique", la valeur basse est toujours de 4 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).
- ☐ En mode "Commande en courant 0-20 mA", la valeur basse est de 0 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).
- ☐ En mode "Commande en courant 4-20 mA", la valeur basse est de 4 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).

Défaut du moteur

Le moteur d'entraînement risque de se bloquer si des pointes de pression apparaissent dans le système de dosage. Cette situation est détectée par le contrôleur intégré du moteur puis signalée.

- ☐ "1/min", "bar" et **Error** clignotent dans l'afficheur.
- ☐ Le moteur n'est pas mis hors tension. Si la pression chute à nouveau, la pompe redémarre automatiquement.
- ☐ Le message d'erreur reste affiché jusqu'à son acquittement.

**REMARQUE**

La pompe est équipée d'un moteur synchrone antiblocage qui ne risque pas de se carboniser en cas de blocage.

con Etron Profi E26 / E28 / E31

Purga y aspiración



- Pulse esta tecla durante más de un segundo :
- La bomba se pone en servicio permanente.

Indicación de rotura de membrana (opcional)

Los componentes electrónicos detectan automáticamente si hay un sensor conectado. El display indica **display "MBS"**.

Cuando el sensor detecta una rotura de membrana:

- ☐ La bomba se para.
- ☐ Se enciende la señal de avería.
- ☐ El display LED se ilumina en rojo, parpadean en el **display "MBS" y "ERROR"**:

Una vez corregida la avería (el contacto ya no está cerrado):

- Pulse para reconocer la avería.
- ☐ La bomba se vuelve a poner en funcionamiento (si lo estaba anteriormente).
- ☐ Se apaga la señal de avería.
- ☐ La bomba vuelve al estado previo a la avería.

Sortie courant

- ☐ La fréquence d'impulsions courante de la pompe est ici délivrée sous la forme d'un courant 0(4)-20 mA.
- ☐ 20 mA correspondent à la fréquence d'impulsions maximale de la pompe.
- ☐ En mode "Commande manuelle" et "Commande par signal logique", la valeur basse est toujours de 4 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).
- ☐ En mode "Commande en courant 0-20 mA", la valeur basse est de 0 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).
- ☐ En mode "Commande en courant 4-20 mA", la valeur basse est de 4 mA (ce qui correspond à une fréquence d'impulsions 0).

Avería de motor

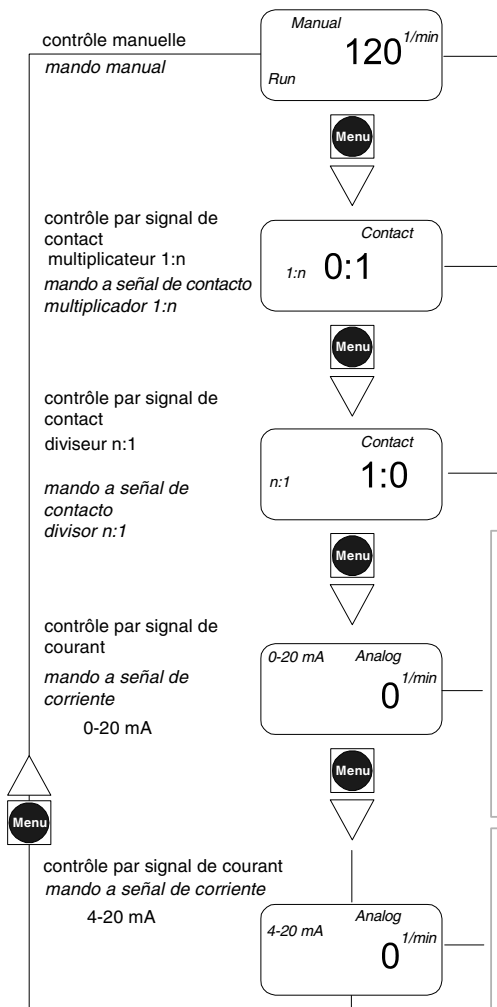
Si aparecen **picos de presión** en el sistema de dosificación puede bloquearse el motor. El control integrado del motor detecta los picos de presión y los señaliza.

- ☐ En el **display** parpadean "1/min", "bar" y **"ERROR"**.
- ☐ El motor no se detiene. Si vuelve a caer la presión la bomba se pone en marcha automáticamente.
- ☐ El aviso de avería sigue encendido hasta que se reconoce.

**NOTA**

La bomba está equipada con un motor sincrón antibloqueo, que no se quema en caso de bloqueo.

Premier niveau de fonction: commuter aux modes



Changement de mode de fonctionnement pendant le mode "Stop"

> Activer le mode de fonctionnement:

actionner la touche

Cambiando el modo de funcionamiento durante el modo "Stop"

> Conectar el modo de funcionamiento:

pulsar la tecla

Primero nivel: cambiar entre los tipos de funciones



ajuster la fréquence de courses
ajustar la frecuencia del émbolo
0-120 1/ min



ajuster le nombre de courses par signal
ajustar el número de carreras por señal
1 signal = 0 a 999 courses
1 señal = 0 a 999 carreras



ajuster le nombre de signaux par course
ajustar el número de señales por carrera
0 à 999 signaux = 1 course
0 a 999 señales = 1 carrera

fréquence de courses proportionnel au signal de courant
frecuencia del émbolo proporcional a la señal de corriente

> 19.5 mA: operation permanente, fréquence de courses maximale
régimen continuo, frecuencia máxima del émbolo

< 0.2 mA: la pompe s'arrête
la bomba se para

0.2-19.5 mA: fréquence de courses (coefficient entier) proportionnel au signal de courant
frecuencia del émbolo (coeficiente entero) proporcional a la señal de corriente

fréquence de courses proportionnel au signal de courant
frecuencia del émbolo proporcional a la señal de corriente

> 19.5 mA: operation permanente, fréquence de courses maximale
régimen continuo, frecuencia máxima del émbolo

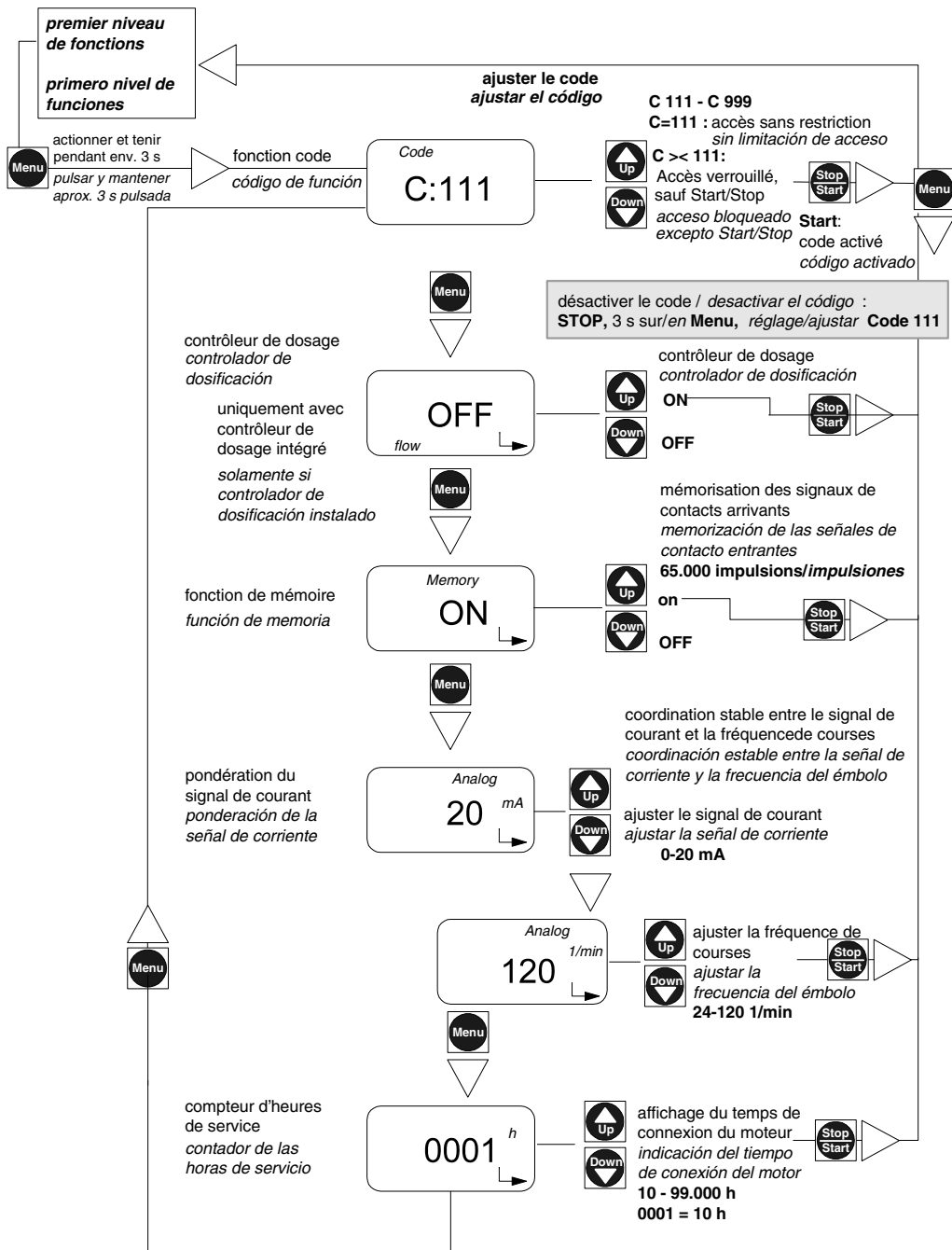
< 4.2 mA: la pompe s'arrête
la bomba se para

4.2-19.5 mA: fréquence de courses (coefficient entier) proportionnel au signal de courant
frecuencia del émbolo (coeficiente entero) proporcional a la señal de corriente

< 3.8 mA: signal d'erreur s'allume
> Display: **"ERROR"**, LED (2) lumière rouge clignotante
conexión de la señal de avería
> Display: **"ERROR"**, LED (2) con luz intermitente roja

Deuxième niveau de fonctions:

Segundo nivel de funciones:



Contrôleur de dosage (option)

Le contrôleur de dosage contrôle le dosage du fluide et délivre une impulsion par excursion de dosage.

- Activer le contrôleur de dosage par la touche "Menu" (voir page 59)

Démarrage de la pompe

(pas dans le mode "Commande par signal logique")

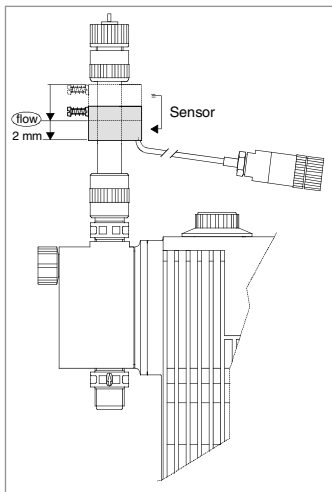
- ❑ Après démarrage, 60 impulsions sont tout d'abord effectuées même si le contrôleur de dosage n'envoie aucun signal. Cette procédure est déclenchée par:
 - une action sur la touche .
 - un changement de mode de fonctionnement
 - la valeur du courant devient inférieure au seuil bas en mode commande en courant
 - une action du contact de commande à distance
 - l'application de la tension secteur
- ❑ Lorsque le contrôleur de dosage délivre une impulsion, le message "flow" disparaît momentanément.

Ajuster le contrôleur de dosage

Pendant la phase de mise en route:

Le contrôleur de dosage ne peut être utilisé qu'avec une longueur de course donnée qui doit alors rester inchangée pendant l'utilisation. Dans le cas contraire, le contrôleur de dosage délivre un signal intempestif.

- Régler la longueur de course souhaitée.
- ❑ Capteur annulaire doit se trouver complètement en haut.
- Mettre la pompe en régime permanent.
- Faire glisser le capteur annulaire vers le bas jusqu'à ce que l'indicateur "flow" commence à clignoter.
- Glisser le capteur annulaire vers le bas de 2 mm supplémentaires. À défaut, les variations minimes seraient elles aussi interprétées comme des défauts.



Après démarrage

Si le contrôleur de dosage ne délivre aucun signal pendant 7 impulsions successives, ceci est alors interprété comme un défaut :

- ❑ Relais d'alarme s'enclenche mais le moteur n'est pas arrêté.
- ❑ DEL clignote en rouge: "flow" et "ERROR" clignotent dans l'afficheur.

Lorsque le défaut a été éliminé :

- Appuyer sur la touche  pour acquitter le défaut.
- ❑ Le relais d'alarme s'ouvre à nouveau.
- ❑ La pompe retourne dans l'état dans lequel elle se trouvait avant l'apparition du défaut.

Controlador de dosificación (opcional)

El monitor de control de dosificación controla la dosificación y da un impulso por cada carrera .

- Accionar el controlador de dosificación para la tecla "Menu" (ver página 59)

Puesta en funcionamiento

(no para funciona "Control por señal de contacto")

- ❑ Tras el encendido la bomba lleva a cabo 60 impulsiones, incluso si el controlador de impulsión no envía ninguna señal. Esta operación se provoca:
 - Pulsando .
 - Cambiando el modo de funcionamiento.
 - Al no alcanzar la señal de corriente el punto de desconexión (en caso de control de señal de corriente)
 - Accionando el contacto por control remoto
 - Aplicando la tensión de la red
- ❑ Cuando el controlador de dosificación envía un impulso, desaparece momentáneamente "flow" del display.

Ajustar el controlador de dosificación

Durante la puesta en funcionamiento:

El controlador sólo puede ser usado con una longitud de carrera (durante el funcionamiento no se puede cambiar). De otro modo el controlador enviaría una señal equivocada.

- Ajuste el tamaño de carrera deseado.
- ❑ El sensor debe estar en la parte superior.
- Ponga la bomba en servicio permanente.
- Deslice hacia abajo el anillo sensor hasta que empiece a parpadear "flow".
- Deslice hacia abajo el sensor otros 2 mm más, ya que si no las pequeñas desviaciones las entenderá como fallos.

Tras la puesta en funcionamiento

Si tras 7 impulsiones consecutivas el controlador no da señal, esto se interpreta también como un fallo:

- ❑ El aviso de avería se enciende, el motor sigue trabajando.
- ❑ El LED se ilumina en rojo, en el display parpadean "flow" y "ERROR".

Una vez corregida la avería:

- Pulse  para reconocer la avería.
- ❑ El mensaje de avería se apaga.
- ❑ La bomba vuelve al estado previo a la avería.

Entretien

**AVERTISSEMENT**

Respecter impérativement la fiche technique de sécurité correspondante lors du dosage de substances toxiques !

Lors des travaux sur la tête de dosage ou sur les raccords et conduites : Porter des vêtements de protection (lunettes, gants)!

Ne pas ouvrir la pompe, l'électronique ou les capteurs!

Les réparations ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié autorisé !

Arrêter la pompe et couper le courant avant l'exécution de travaux d'entretien!

Intervalles de nettoyage et d'entretien:

- ☐ au moins tous les 12 mois ou après 4000 heures de service,
- ☐ en cas de défaut.

**REMARQUE**

Reserrer les vis de la tête de dosage après 48 heures de service. Couple max. 4 Nm.

Entretien du capteur optique de détection de rupture de membrane

- Nettoyer en cas de défaut de fonctionnement.
- Contacter le service après-vente ALLDOS s'il est impossible d'éliminer le défaut.

Avec Plus³ System

- Échanger la conduite (C) du tube d'étalonnage (E) au doseur (H) au moins tous les 12 mois ou après 4000 heures de service.
- N° de réf.: 529-004.100-1

Nettoyer vannes d'aspiration/refoulement (voir page 62)

- Dévisser la vanne.
- DN 8: Sortir prudemment la partie vissée avec un tournevis.
- Sortir les autres pièces internes et les nettoyer ou les remplacer.
- Assembler à nouveau la vanne conformément au schéma de montage.
- Visser la vanne.
- Le cas échéant, retirer la cartouche de purge (6) sous le clapet de refoulement du doseur avec une pincette, démonter, échanger des pièces et installer la cartouche.

**ATTENTION**

Respecter le sens d'écoulement (flèche)!

La vanne doit uniquement être serrée à la main. Risque de détérioration!

Mantenimiento

**ADVERTENCIA**

¡Cuando dosifique fluidos peligrosos tenga siempre en cuenta la ficha técnica de seguridad!

¡Cuando lleve a cabo trabajos en la cabeza dosificadora, conexiones o conductos, lleve ropa de protección : (guantes y gafas)!

¡No abra la bomba, la electrónica o los sensores!

¡Debe ser reparada sólo por personal autorizado!

¡Apague la bomba y desconéctela de la red eléctrica durante los trabajos de mantenimiento !

Intervalos de limpieza y mantenimiento:

- ☐ como mínimo cada 12 meses o tras 4000 horas de trabajo
- ☐ en caso de fallo o avería.

**NOTA**

Reatornille los tornillos de la cabeza dosificadora tras 48 horas de trabajo. Momento máx. de torsión: 4 Nm.

Mantenimiento del sensor óptico señalizador de rotura de membrana

- Límpielo en caso de fallo o avería en el funcionamiento.
- Si la avería no se soluciona: póngase en contacto con el **servicio post-venta ALLDOS**.

Con Plus³ System

- Sustituya el tubo (C) del la válvula del tubo de calibración (E) en la válvula inferior a nivel del cabezal dosificador (H) como mínimo cada 12 meses o tras 4000 horas de trabajo.
- N°pedido: 529-004.100-1

Limpieza de válvulas de presión/aspiración (véase página 62)

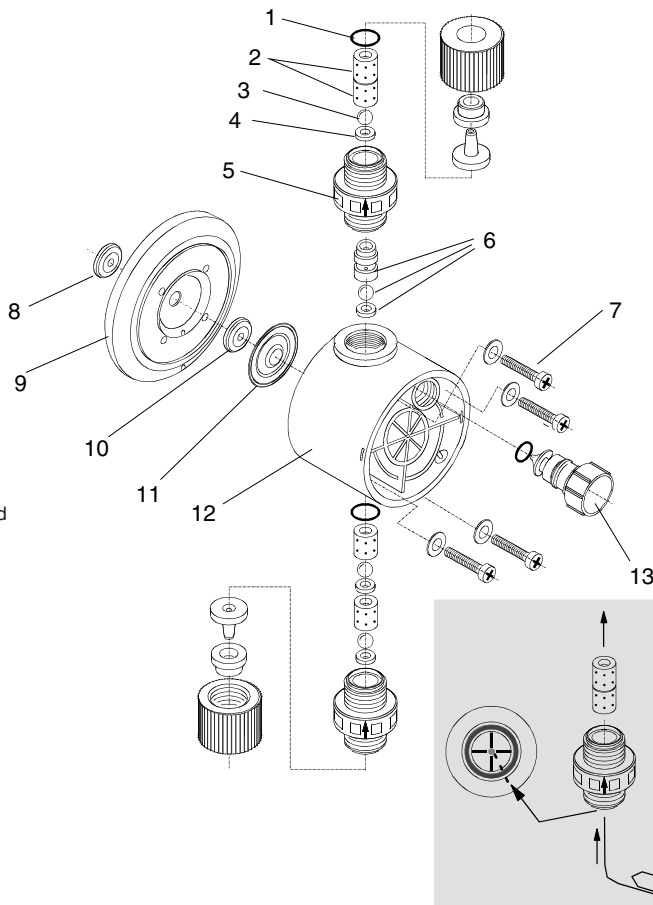
- Desatornille la válvula.
- Sacar cuidadosamente los partes interiores de la válvula.
- Desatornille las piezas interiores y límpielas o, en su caso, sustitúyalas.
- Monte de nuevo la válvula.
- Atornille de nuevo la válvula.
- Si es necesario extraiga el tornillo de ventilación (6) (debajo de la válvula de descarga) del cabezal dosificador utilizando un pinza, desmonte, eventualmente sustituya las piezas y monte nuevamente el tornillo.

**CUIDADO**

¡Tenga en cuenta la dirección del flujo (flecha)!

¡La válvula sólo se debe apretar con la mano, corre el riesgo de dañarse!

- 1 joint torique
junta tórica
- 2 cage à bille
jaula de bolas
- 3 billes
bolas
- 4 sièges de vanne
asientos de la válvula
- 5 élément à visser
pieza de tuerca
- 6 cartouche de purge
cartucho de purga de aire
- 7 vis de la tête de dosage
tornillos de la cabeza dosificadora
- 8 membrane d' étanchéité
membrana de estanqueidad
- 9 bague intermédiaire
anillo intermedio
- 10 rondelle
disco
- 11 membrane
membrana
- 12 tête de dosage
cabeza dosificadora
- 13 vis de purge
tornillo de purga



Remplacement de la membrane

- Ajuster le bouton de réglage de course à 100%.
- Desserrer les 4 vis sur la tête de dosage.
- Enlever la tête de dosage.
- Dévisser la membrane vers la gauche.
- Le cas échéant, remonter le joint torique, la bague intermédiaire et la rondelle d'appui.
- Visser la membrane neuve.
- Mettre la pompe en marche pendant quelques instants jusqu'à ce que la membrane atteigne le point mort arrière (positionner le poussoir sur „fin de course d'aspiration“).
- Monter la tête de dosage et serrer les vis. Couple max. 4 Nm.
- Purger la pompe et la remettre en service.
- Reserrer les vis de la tête de dosage après 48 heures de service. Couple max. 4 Nm.

Cambio de membrana

- Sitúe el botón de ajuste de longitud de carrera en el 100%.
- Afloje los cuatro tornillos de la cabeza dosificadora.
- Retire la cabeza dosificadora.
- Desatornille la membrana girándola hacia la izquierda.
- En caso necesario, fije la junta tórica, la junta intermedia y el disco de protección.
- Atornille la nueva membrana.
- Poner la bomba en marcha brevemente hasta que la membrana alcance el punto muerto en la parte de atrás (Colocar taqué en posición "final succión válvula de vacío").
- Coloque con cuidado la cabeza dosificadora y apriete los tornillos en cruz. Momento máx de torsión: 4 Nm.
- Purgue la bomba y póngala en funcionamiento.
- Reatornille los tornillos de la cabeza dosificadora tras 48 horas de trabajo. Momento máx. de torsión: 4 Nm.

Pièces de réchange / Piezas de recambio

Primus 208 (PVC, PP, PVDF)

Jeu: 2 SD-vannes, membrane, membrane d'étanchéité, cartouche de purge, vissses de la tête de dosage

Juego: 2 SD-válvulas, membrana, membrana di tenuta, cartucho de purga de aire, tornillos de la cabeza dosificadora

élem. à visser/ siège/ bille partes de tuerca /asientos / bolas		
N° de réf. N°pedido	Matériaux Material	pour pompe para la bomba
553-1395	PVC / Viton / verre (vidrio)	208-0,3
553-1399	PVC / EPDM/ céramique (cerámica)	208-0,3
553-1396	PP / Viton / verre (vidrio)	208-0,3
553-1400	PP / EPDM/ céramique (cerámica)	208-0,3
553-1401	PVDF / PTFE / céramique (cerámica)	208-0,3
553-1403	PVC / Viton / verre (vidrio)	208-0,8 – 4,0
553-1407	PVC / EPDM/ céramique (cerámica)	208-0,8 – 4,0
553-1404	PP / Viton / verre (vidrio)	208-0,8 – 4,0
553-1408	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-0,8 – 4,0
553-1409	PVDF / PTFE / Keramik (ceramics)	208-0,8 – 4,0
553-1411	PVC / Viton / verre (vidrio)	208-5,0 / -6,0
553-1415	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1412	PP / Viton / verre (vidrio)	208-5,0 / -6,0
553-1416	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1417	PVDF / PTFE / Keramik (ceramics)	208-5,0 / -6,0
553-1419	PVC / Viton / verre (vidrio)	208-9,0 / -18
553-1423	PVC / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-9,0 / -18
553-1420	PP / Viton / verre (vidrio)	208-9,0 / -18
553-1424	PP / EPDM/ Keramik (ceramics)	208-9,0 / -18
553-1425	PVDF / PTFE / PTFE	208-9,0 / -18

Primus 208 (acier inoxydable / acero fino)

Jeu: 2 SD-pièces intérieures de vanne, membrane, membrane d'étanchéité, cartouche de purge, vissses de la tête de dosage

Juego: 2 SD-partes interiores de la válvula, membrana, membrana di tenuta, cartucho de purga de aire, tornillos de la cabeza dosificadora

élem. à visser/ siège/ bille partes de tuerca /asientos / bolas		
N° de réf. N°pedido	Matériaux Material	pour pompe para la bomba
553-1402	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,3
553-1410	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,8 – 4,0
553-1418	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-5,0 / -6,0
553-1426	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-9,0 / -18

Primus Plus³ System

Jeu: 3 SD-vannes, membrane, membrane d'étanchéité, membrane avec rallonge, cartouche de purge, vissses de la tête de dosage

Juego: 3 SD-válvulas, membrana, membrana di tenuta, membrana con prolongación, cartucho de purga de aire, tornillos de la cabeza dosificadora

élem. à visser/ siège/ bille partes de tuerca /asientos / bolas		
N° de réf. N°pedido	Matériaux Material	pour pompe para la bomba
553-1459	PVC / Viton / céramique (cerámica)	208-0,3
553-1449	PVC / Viton / céramique (cerámica)	208-0,8 – 3,0
553-1459	PVC / Viton / céramique (cerámica)	208-6,0

N° de réf. dénomination
N°pedido denominación

529-004.100-1

conduite (C) avec 2 raccordes /
tubo (C) con 2 raccordos

clapet de purge automatique
válvula de purga automática

N° de réf. N°pedido	dénomination denominación	Produit d'étanchéité Material de juntas
10.8274-615	cartouche de purge (PTFE avec charbon) cartucho de purga de aire (PTFE con carbón)	EPDM
10.8274-616	cartouche de purge (PTFE avec charbon) cartucho de purga de aire (PTFE con carbón)	Viton

capuchon de protection retirer avant le montage.
caperuza de protección retirar antes del montaje.

Accessoires contrôleur de dosage /
Accesorios controlador de dosificación
(Etron Profi E26)

N° de réf. N°pedido	pour pompe para la bomba
334-2051	208-0,8 – 4,0
334-2053	208-5,0 / -6,0
334-2054	208-9,0 / -18

Garanzia

La garanzia sarà valida ai sensi delle nostre condizioni di vendita e di consegna soltanto se:

- ☐ l'apparecchiatura è utilizzata in conformità con le indicazioni contenute nel presente manuale,
- ☐ l'apparecchiatura non è stata aperta o utilizzata in modo improprio,
- ☐ le riparazioni sono state eseguite soltanto da personale autorizzato,
- ☐ in caso di riparazioni sono stati utilizzati soltanto elementi di ricambio originali.

Norme di sicurezza

Utilizzo dell'apparecchiatura

La pompa descritta nel presente manuale è atta al dosaggio di liquidi e sostanze non abrasive né infiammabili, per gli utilizzi previsti e illustrati.



AVVERTENZA

Gli eventuali utilizzi diversi non sono considerati conformi a quanto descritto nel manuale e non sono consentiti. In caso di danni derivanti da usi impropri, la ALLDOSEichler GmbH non si assume alcuna responsabilità.

Prevenzione dei rischi



AVVERTENZA

Valutare la resistenza delle parti a contatto con il fluido in relazione al tipo di fluido, alla sua temperatura e alla pressione di funzionamento.

Rispettare le limitazioni dei mezzi di dosaggio in funzione del tipo di pompa.

In caso di dosaggio di prodotti chimici osservare scrupolosamente le indicazioni per la sicurezza fornite dal produttore.

In caso di lavori sulla testa di dosaggio, sugli attacchi e sui tubi: indossare gli indumenti di sicurezza (maschera, guanti).

Utilizzare soltanto la tipologia di tubi indicata!

La pompa non deve essere mai aperta!

Le riparazioni possono essere effettuate unicamente da personale specializzato e autorizzato.

Prima di procedere a lavori di manutenzione, disinserire la pompa e staccarla dalla rete!



ATTENZIONE

Regolare la corsa soltanto quando la pompa è in funzione. Rischio di danneggiamento.

Garantie

De garantie bedoeld in onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden kan alleen worden ingeroepen als:

- ☐ het apparaat volgens de aanwijzingen uit deze bedieningshandleiding wordt gebruikt,
- ☐ het apparaat niet wordt geopend of anderszins op onoordeelkundige wijze wordt behandeld,
- ☐ de reparaties door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd,
- ☐ de reparaties alleen met oorspronkelijke onderdelen worden verricht.

Veiligheidsvoorschriften

Gebruik van het apparaat

De hier beschreven doseerpomp dient voor de dosering van vloeibare, niet schurende en onbrandbare stoffen binnen het kader van de toepassingsmogelijkheden die in deze handleiding worden aangegeven.



WAARSCHUWING

Andere toepassingen komen niet met de vermelde bestemming overeen en zijn niet toegestaan. ALLDOS Eichler GmbH wijst elke verantwoordelijkheid af voor eventuele schade die uit een oneigenlijk of onoordeelkundig gebruik voortvloeit.

Risicopreventie



WAARSCHUWING

De bestendigheid van delen die in contact met het medium komen afhankelijk van medium, mediumtemperatuur en bedrijfsdruk in acht nemen!

De beperkingen voor de doseermedia volgens het pomptype aanhouden.

Bij omgang met chemicaliën veiligheidsinstructies van de fabrikant steeds in acht nemen!

Voor ingrepen aan de doseerkop of de aansluitingen en leidingen moeten beschermingsmiddelen (bril, handschoenen) worden gedragen.

Alleen het voorgeschreven type leidingen gebruiken.

De pomp mag niet worden geopend.

Reparaties mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

Voor onderhoudswerkzaamheden de pomp uitschakelen en van het stroomnet loskoppelen!



ATTENTIE

De slaglengte mag alleen bij lopende pomp worden vermeld om elk risico van beschadiging uit te sluiten.

Applicazione

È possibile utilizzare sfiato automatico con valvola di sfiato (solo tipo M 208-0,8 - 208-18) per fluidi a produzione di gas non cristallizzanti quali per esempio H_2O_2 .
Non utilizzare per Sol. candeggiante!

È possibile utilizzare Plus³ System (solo tipo M 208-0,3 - 208-6,0) per fluidi a modesta prod. di gas quali per esempio Sol.candeggiante.

Non utilizzare per H_2O_2 !

Dati tecnici

Temp. d'esercizio consent.	da 0° C a +40° C
Temp. di stocc. consent.	da -10° C a +50° C
Umidità consentita	80%
Livello di rumorosità	± 45 dB (A), testato sec. la norma DIN 45635-01-KL3
Temperatura consentita per il liquido da dosare (non congelando!)	-10 – +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 a +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: contropressione massima = 3 bar



ATTENZIONE

Prestare attenzione al punto di congelamento e di ebollizione del liquido da dosare!

Contropressione minima	1 bar
Altezza massima di aspirazione	6 m d'acqua* (208-0,3: adduzione); valido per di fluidi con viscosità simile all'acqua, non esenti da emissioni gassose
Pressione massima in entrata lato aspirazione	0,2 bar*
Variatione della corrente di dosaggio	< ± 1,5% di norma 1:10
Anomalie di linearità	± 4 % del valore finale, spostamento direzionale fra massimo e minimo sulla lunghezza della corsa, in genere 1:5
	Valido per: - acqua (liquido da dosare) - testa di dosaggio disaerata

***con Plus³ Systeme disaerazione automatica**

Altezza max. di aspirazione	1,5 m d'acqua
Pressione massima in entrata lato aspirazione	nessun regime di adduzione!



NOTA

In caso di disaerazione automatica e Plus³ System, lo scostamento di linearità è più elevato e la portata è inferiore del 10% circa.

Motore	motore sincrono con protezione contro i sovraccarichi
Assorbimento in esercizio	11 W (208-0,3 – 208-5,0) 19,5 W (208-6,0 – 208-18)
Tipo di protezione	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
Tolleranza di costruzione	secondo VDMA 24284

Toepassing

Automatische ontluuchting metontluchtigingsventiel (alleen voor M 208-0,8 - 208-18) kan voor niet uitkristalliserende, uitgasende media zoals H_2O_2 worden gebruikt.

Niet voor Chloorbleekloog toepassen!

Plus³ System (alleen voor M 208-0,3 - 208-6,0) kan voor gematigd uitgasende media zoals Chloorbleekloog worden gebruikt.

Niet voor H_2O_2 toepassen!

Technische gegevens

Toelaatbare bedrijfstemp.	0 °C tot +40 °C
Toelaatbare opslagtemp.	-20 °C tot + 70 °C
Toelaatb. luchtvochtigheid	80%
Geluidsniveau	± 45 dB (A), getest volgens DIN 45635-01-KL3
Toelaatbare temperatuur doseermidium (niet bevroren!)	-10 tot +70 °C (PVDF ¹⁾ /1.4571) 0 tot +40 °C (PP/PVC) 16 bar: max. 20 °C ¹⁾ 70 °C: maximale tegendruk = 3 bar



ATTENTIE

Het vries- en kookpunt van het gedoseerde medium in acht nemen.

Minimale tegendruk	1 bar
Max. zuighoogten	6 mwk* (208-0,3: positieve zuigdruk) dit geldt voor niet uitgasende media met een viscositeit zoals van water
Max. toel. voordruk aan de zuigkant	0,2 bar*
Doseerstroomschommelingen	< ± 1,5%
Lineariteitsafwijkingen	in het regelbereik 1:10 ± 4 % van de eindwaarde, verstelrichting van max. naar min. slaglengte, in het regelbereik 1:5
	Dit geldt voor: - doseermidium water - ontluuchte doseerkop
*bij automatische ontluuchting / bij Plus³ System	
max. zuighoogten	1,5 mwk
max. toel. voordruk aan de zuigkant	geen positieve zuigdruk!



AANWIJZING

Een hogere lineariteitsafwijking en ca. 10% lager debiet bij automatische ontluuchting en Plus³ System.

Motor	synchrone motor met beveiliging tegen overbelasting
Opgenomen vermogen	11 W (208-0,3–208-5,0) 19,5 W (208-6,0 – 208-18)
Beschermklasse	IP 65 (IP 20 Primus 208 Inside)
Bouwtolerantie	volgens VDMA 24284

Collegamenti elettrici

Collegamento dell'alimentazione



AVVERTENZA

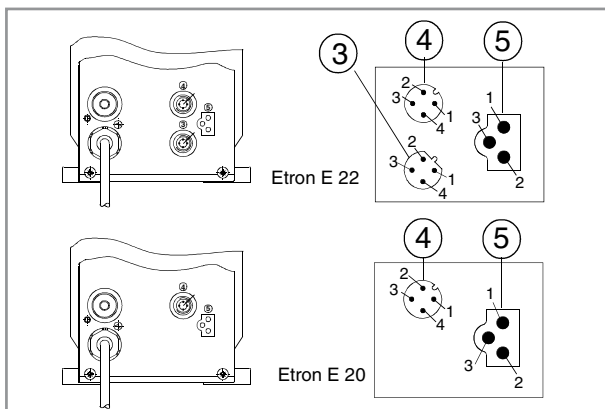
Prima di procedere al collegamento dell'alimentazione:

- Verificare la tensione (targhetta con le indicazioni).
- Disattivare la tensione.
- Non modificare il cavo, né la presa principale.

IMPORTANTE!

- Gestire la pompa tramite l'attivazione e la disattivazione della tensione (**facendo eccezione per le pompe con Etron Profi**).
- Attivare la tensione soltanto al momento della messa in funzione.

Cavi dei segnali Etron E20 / E22



③ (E22) Cavo / Kabel 321 - 206 (321 - 208)	④ Cavo / Kabel 321 - 205 (321 - 207)	⑤
Segnale di corsa o di vuoto *) <i>Slagsignaal of voralarm leeg reservoir *)</i> 2 bianco / wit 3 azzurro / blauw	Comando a distanza <i>Afstandsbediening</i> 1 marrone / bruin 3 azzurro / blauw	Ingresso della segnalazione di vuoto <i>Signaal leeg reservoir</i> 1, 2
	Ingresso contatto <i>Logische ingang</i> 1 marrone / bruin 4 nero / zwart	
Segnalazione di anomalie <i>Foutensignaal</i> 1 marrone / bruin 4 nero / zwart		Ingresso della pre-segnalazione di vuoto <i>Vooralarm leeg reservoir</i> 2, 3

④

- Se si utilizzano entrambi i segnali – il **comando a distanza e il ingresso contatto** – collegare le estremità libere dei cavi alle connessioni **4** attenendosi alla tabella (è pertanto a disposizione un doppio morsetto/marrone 1)

Elektrische aansluitingen

Aansluiting van de netleiding



WAARSCHUWING

Voor de aansluiting van de netleiding:

- De netspanning controleren (typeplaatje)
- De netspanning uitschakelen.
- De netleiding en netstekker niet wijzigen.

BELANGRIJK

- De pomp door in- en uitschakelen van de netspanning schakelen (**m.u.v. pompen met Etron Profi**).
- De netspanning pas inschakelen bij de inbedrijfstelling.

Signaalleidingen Etron E20 / E22

④

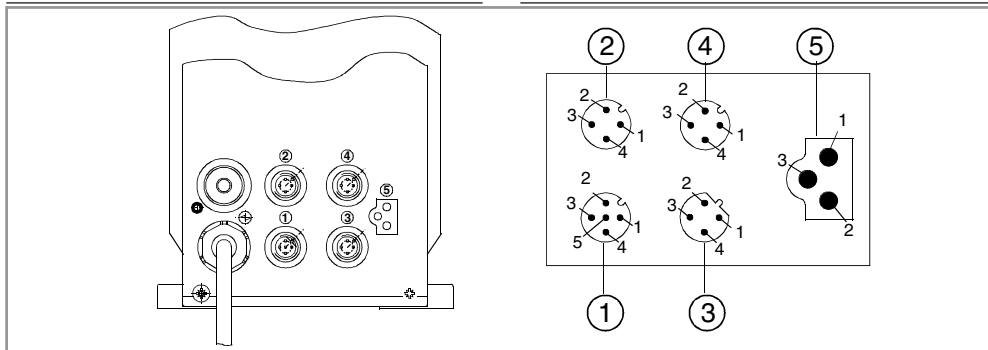
- Als beide worden gebruikt – **afstandsbediening of logische ingang**, de vrije kabele indes aan de hand van het overzicht met bus **4** verbinden (klem 1, bruin, is in dit geval dubbel toegewezen)

Collegamenti elettrici (proseguimento)

Elektrische aansluitingen (vervolg)

Canali dei segnali Etron Profi E26

Signaalleidingen Etron Profi E26



①	②	③	④	⑤
Morsetto / bus 321 - 210	Cavo / Kabel 321 - 205 (321 - 207)	Cavo / Kabel 321 - 206 (321-208)	Cavo / Kabel 321 - 205 (321-207)	
Segnale di rottura della membrana <i>Detectie membraanbreuk</i> 2 bianco / wit 3 giallo / geel 5 verde / groen	Ingresso del comando a distanza <i>Ingang Afstandsbediening</i> 2 bianco / wit 3 azzurro / blauw	Segnale di corsa o di vuoto *) <i>Slagsignaal of vooralarm leeg reservoir</i> 2 bianco / wit 3 azzurro / blauw	Ingresso del comando a distanza <i>Ingang Afstandsbediening</i> 1 marrone / bruin 3 azzurro / blauw	Ingresso della segnalazione di vuoto <i>Ingang Signaal leeg reservoir</i> 1, 2
			Ingresso contatto <i>Logische ingang</i> 1 marrone / bruin 4 nero / zwart	
Controllore di dosaggio <i>Doseercontrole</i> 1 marrone / bruin 4 azzurro / blauw	Uscita della corrente <i>Stroomuitgang</i> 1 (+) marrone / bruin 4 (-) nero / zwart	Segnalazione di anomalie <i>Foutensignaal</i> 1 marrone / bruin 4 nero / zwart	Ingresso della corrente <i>Stroomingang</i> 1 (-) marrone / bruin 2 (+) bianco / wit	Ingresso della pre-segnalazione di vuoto <i>Ingang Vooralarm leeg reservoir</i> 2, 3

①

- Utilizzando soltanto il segnale di rottura della **membrana** o il **controllore di dosaggio**, collegare la spina fornita unitamente all'apparecchiatura alla presa in questione.
- Se si utilizzano entrambi i segnali, rimuovere la spina dal controllore di dosaggio e collegare le estremità libere dei cavi alle spine 321-210 attenendosi alla tabella (è pertanto a disposizione un doppio morsetto 1)

④

- Se si utilizzano gli ingressi in comune, collegare le estremità libere dei cavi alle connessioni **4** attenendosi alla tabella (è pertanto a disposizione un multiplo morsetto 1, *marrone*)

④ ②

- Gli ingressi "**Comando a distanza**" sono equivalenti.

①

- Wordt alleen voor **membraanbreukindicatie of doseercontrole** gebruikt; de geleverde stekker met deze bus verbinden.
- Als beide worden gebruikt, de stekker van de doseercontrole verwijderen en de vrije kabele indes aan de hand van het overzicht met stekker 321-210 verbinden (klem 1 is in dit geval dubbel toegewezen)

④

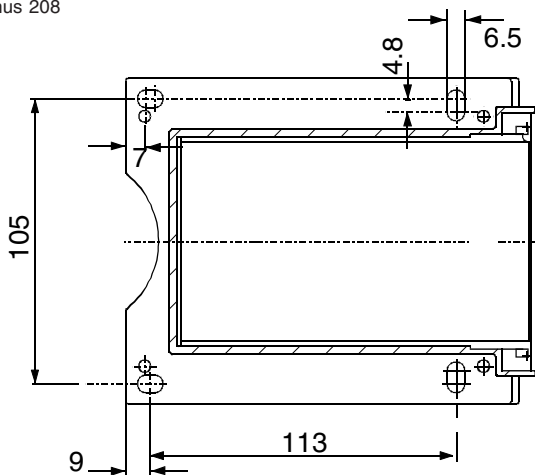
- Als de ingangen worden gezamenlijk gebruikt, de vrije kabele indes aan de hand van het overzicht met bus **4** verbinden (klem 1, *bruin*, is in dit geval meervoudig toegewezen)

④ ②

- De ingangen "**Afstandsbediening**" zijn gelijkwaardig.

Montaggio Primus 208

Schema delle forature Primus 208

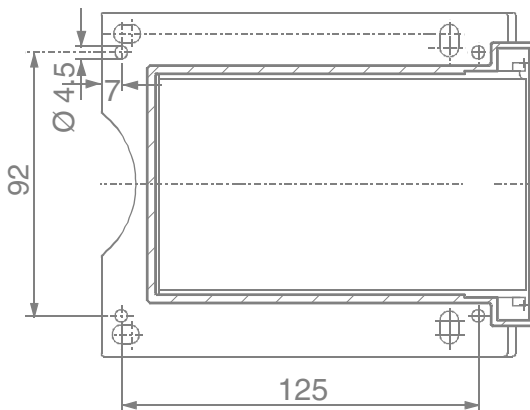


Montage Primus 208

Boorschema Primus 208

In caso di sostituzione: dimensioni delle forature come per il modello precedente Primus 205

Vervanging:
boorgaten als voor het vorige model Primus 205



Montaggio orizzontale

- Fissare la pompa orizzontalmente sul serbatoio o su un supporto per mezzo di **4 viti M6**.

Montaggio verticale (per es. montaggio a parete)

- Fissare la pompa in posizione verticale per mezzo di **4 viti M6**.
- Allentare il fissaggio della testa di dosaggio (allentare le 4 viti interne della testa di dosaggio) e riavvitare con **attenzione** dopo aver ruotato l'elemento di 90°.
- **Accertarsi della correttezza della direzione di flusso (in senso antigravitazionale).**

Horizontale montage

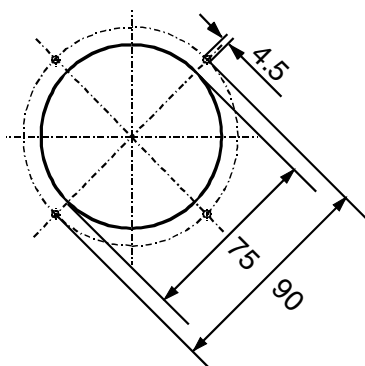
- De pomp loodrecht met 4 schroeven M6 op de houder of een console bevestigen.

Verticale montage (wandmontage)

- De pomp loodrecht met **4 schroeven M6** bevestigen.
- De doseerkop losdraaien (de 4 binnenste schroeven van de doseerkop losdraaien), met 90° draaien en **voorzichtig** weer vastschroeven. De goede stroomrichting (tegen de zwaartekracht in) aanhouden.

Montaggio di Primus 208 Inside

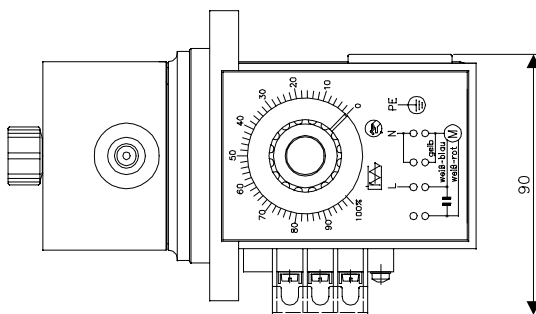
Schema delle forature



Boorschema

Montage Primus 208 Inside

Prospettiva dall'alto



Bovenaanzicht

- Effettuare lateralmente un foro rotondo del diametro di 75 mm, effettuare 4 fori con il trapano.
- Svitare le valvole d'aspirazione e di mandata dalla testa di dosaggio.
- Posizionare la pompa con la testa di dosaggio nell'apertura e avvitare la flangia sulla flangia di montaggio servendosi delle apposite viti.
- Riavvitare le valvole di aspirazione e di mandata.

Per il segnale di rottura della membrana

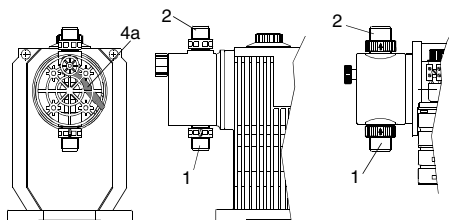
- Avvitare il sensore dal basso, nell'apertura della flangia della testa di dosaggio.
- ☐ Ora il segnale di rottura della membrana è pronto a esercitare le proprie funzioni.

- Ter plaatse een rond gat - $\varnothing$ 75 mm - voorzien, 4 boorgaten boren.
- De zuig- en perskleppen van de doseerkop schroeven.
- De pomp met de doseerkop in de uitsparing zetten en de flens met de geleverde schroeven op het montagevlak schroeven.
- De zuig- en perskleppen weer inschroeven.

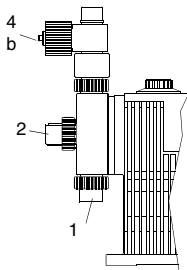
Membraanbreukindicatie

- De sensor van onderen in de opening van de flens van de doseerkop schroeven.
- ☐ De functie van de membraanbreukindicatie is bedrijfsklaar.

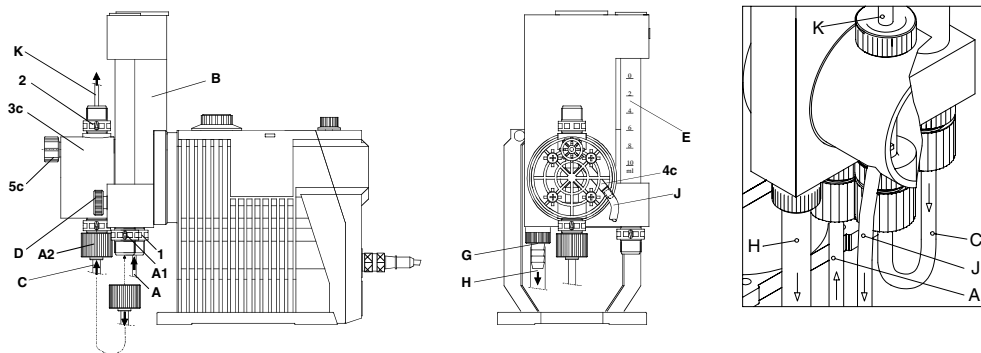
Primus 208 / 208 Inside
con disaerazione manuale
met handmatige ontluchting



Primus 208
con valvola de disaerazione automatica
met ventiel voor automatische ontluchting



Primus 208 Plus³ System



AVVERTENZA

- Gli spostamenti dei tubi devono essere effettuati in assenza di tensione.
- Utilizzare soltanto i tubi consigliati.
- I tubi di aspirazione devono avere la minima lunghezza possibile.
- Evitare la formazione di nodi.



AVVERTENZA

Protezione della pompa da pressioni eccessive:
Installare la valvola limitatrice di pressione (L) nella tubazione di mandata (vedi fig. a pag. 72)



WAARSCHUWING

- Alle leidingen moeten spanningsvrij worden verlegd.
- Alleen het voorgeschreven type leidingen gebruiken.
- De zuigleiding zo kort mogelijk houden.
- Lussen vermijden.



WAARSCHUWING

Bescherming van de pomp tegen ontoelaatbare hoge drukken:
Overdrukveiligheid (L) in de persleiding inbouwen (zie afb. blz 72)

Tubi di aspirazione e di mandata

- **208-0,3 fino a 208-6,0 e 208-0,3 IN fino a 208-6,0 IN:**
Tubi di aspirazione e di mandata in DN 4 (4/6).
IMPORTANTE:
Non utilizzare il tubo DN 4 di PVC come tubo di mandata! Collegare il tubo di PE sul lato di mandata e il tubo di PVC sul lato dell'aspirazione.
- **208-9,0 e 208-18, 208-9,0 IN e 208-18 IN :** Tubi di aspirazione e di mandata a seconda dei materiali, DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) oppure 1/4 (acciaio).
- Collegare il tubo di aspirazione alla valvola di aspirazione (1).
 - Valvola di fondo, circa 10 cm sopra il fondo del serbatoio!
- Collegare il tubo di mandata alla valvola di mandata (2)

Con Plus³ System

- Utilizzare il tubo di aspirazione con la valvola di fondo e il segnalatore del vuoto.
- Altezza di aspirazione in caso di fluidi caratterizzati da emanazioni di gas max. 1,5 m.
- posare il tubo dalla valvola del tubo di calibrazione (A1) alla valvola inferiore a livello della testa dosatrice (A2). Utilizzare a tale fine il tubo di collegamento (PE) fornito unitamente al prodotto.

Tubo di troppopieno e di disaerazione

- Un tubo di disaerazione (tubo di PVC 4/6) si trova in prossimità della pompa.



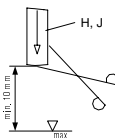
AVVERTENZA

Verificare la composizione chimica!

- Collegare il tubo di disaerazione alla valvola di disaerazione (4a / 4b / 4c)

Teste dosatrice con sfiato automatico o Plus³ System

- **Con Plus³ System:** collegare il tubo di troppopieno (2) (PVC fless. 8/11) al raccordo (G).
- Accorciare i tubi di troppopieno (H) e di disaerazione (J) ad almeno 10 mm oltre lo stato di riempimento massimo del contenitore.
- Inserire il tubo di disaerazione (3) e il tubo di troppopieno (2) nel serbatoio di dosaggio o nel contenitore di raccolta facendoli scendere dall'alto, accertandosi che non presentino nodi.
- **Il tubo di disaerazione (3) e il tubo di troppopieno (2) non deve essere immerso nel liquido da dosare!**
- ❑ **Non è possibile procedere a esercizi di lunga durata.** Il serbatoio si svuoterebbe a causa dell'effetto di sollevamento.



Utilizzo del controllore di dosaggio

- Fissare il controllore di dosaggio sulla valvola di mandata con le apposite viti.
- Collegare il tubo di mandata al controllore di dosaggio.

Zuig- en persleidingen

- **Voor 208-0,3 tot 208-6,0 en 208-0,3 IN tot 208-6,0 IN:**
zuig- en persleidingen in DN 4 (4/6) verleggen.
AANWIJZING:
De PVC slang DN 4 mag niet als persleiding worden gebruikt. PE slang aan de perskant, PVC slang aan de zuigkant.
- **Voor 208-9,0 en 208-18, 208-9,0 IN en 208-18 IN:**
zuig- en persleidingen volgens het materiaal in DN 8 (6/12), DN 10 (16/2) of 1/4" (staal) verleggen.
- De zuigleiding aan de zuigklep (1) aansluiten.
 - Voetklep ca. 10 cm boven de bodem van de houder.
- De persleiding aan de persklep (2) aansluiten.

Met Plus³ System

- De zuigleiding met een voetklep en leegmelding toepassen.
- Zuighoogte met ontgassende media max. 1,5 m.
- Leiding van het calibratiebuisventiel (A1) met het onderste ventiel aan de doseerkop (A2) verbinden. Voor dit doel moet de geleverde verbindingsslang (PE) worden gebruikt.

Overloop- en Ontluchtingsleiding

- De pomp wordt met een ontluchtingsleiding (PVC slang 4/6) geleverd.



WAARSCHUWING

De chemische weerstand in acht nemen.

- De ontluchtingsleiding aan de ontluchtingsklep (4a / 4b / 4c) aansluiten

Doseerkop met automatische ontluchting of Plus³ System

- **Met Plus³ System:** de overloopleiding (2) (PVC slang 8/11) aan aansluiting (G) koppelen.
- Overloop- (H) en ontluchtingsleiding (H) op min. 10 mm boven de max. vulstand van de tank inkorten.
- De ontluchtingsleiding (3) en de overloop leiding (2) recht en zonder knikken of lussen in de doseerhouder of de opvanghouder voeren voeren.
- De ontluchtingsleiding (3) en de overloop leiding (2) niet in het gedoseerde medium onderdompelen.
- ❑ **Continu toevoerbedrijf onmogelijk !** Door hevelwerking wordt in dit geval de houder geleegd.

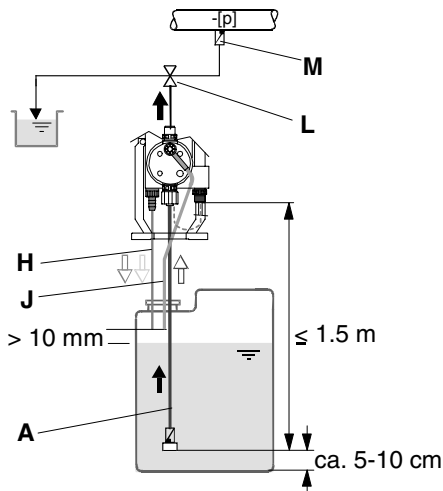
Gebruik van een doseercontrole

- De doseercontrole op de persklep schroeven.
- De persleiding aan de doseercontrole aansluiten.

Installazione / Installatie

Esempio di installazione Primus 208 Plus³ System
nessun regime di adduzione!
Pressione minima stazione di inoculazione sul lato mandata!

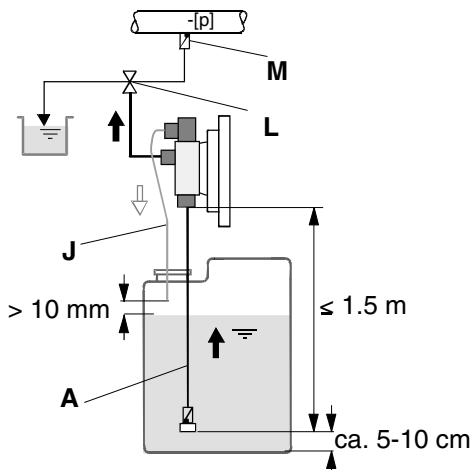
*Installatievoorbeeld Primus 208 Plus³ System
geen positieve zuigdruk!
Min. druk oculatiepunt aan de perskant!*



L valvola limitatrice di pressione / Overdrukveiligheid
M stazione di inoculazione / oculatiepunt

Esempio di installazione Primus 208 con valvola di sfiato automatico
regime di ad-duzione solo in occasione della messa in servizio!

*Installatievoorbeeld Primus 208 met auto. ontluuchtingsventiel
positieve zuigdruk alleen bij ingebruikname!*



Messa in funzione

Accertamenti prima della messa in funzione

- È necessario verificare il fissaggio in posizione di tutte le connessioni.
- Verificare le connessioni elettriche.



NOTA

Posizionare la testa di dosaggio e stringere le viti sulla crociera. Coppia di serraggio massima: 4 Nm.

Accendere e spegnere la pompa

- Attivare e disattivare l'alimentazione elettrica.

→ **Per gli elementi di comando della pompa, vedere da pagina 7 a pagina 11!**

Inbedrijfstelling

Controle voor de inbedrijfstelling

- De goede bevestiging van alle aansluitingen controleren.
- De elektrische aansluitingen controleren.



AANWIJZING

De schroeven van de doseerkop na 48 bedrijfsuren opnieuw vastdraaien. Max. draaimoment 4 Nm.

In- en uitschakeling van de pomp

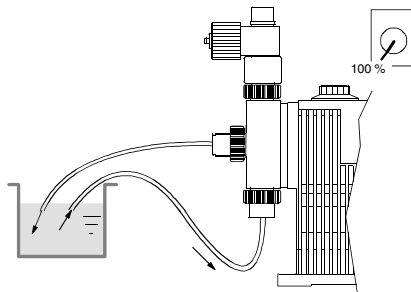
- De netspanning in- of uitschakelen.

→ **Zie pagina's 7 tot 11 voor de bedieningselementen van de pomp.**

Sussidio di aspirazione per le valvole a secco

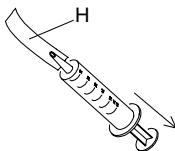
Con sfiato automatico

- Estrarre il tubo di aspirazione dal contenitore ed eventualmente montare il tubo fless. sulla valvola di aspirazione.
- Immergere il tubo di aspirazione ed il tubo di dosaggio nel bicchiere da laboratorio (all'altezza della testa dosatrice).
- Lasciar girare per breve tempo la pompa dosatrice.



Primus 208 Plus³ System

- Servirsi dell'apposita siringa per aspirare con cautela il fluido di dosaggio sul tubo di troppopieno (H), fino a quando una piccola quantità di liquido non affiorerà nel sistema di calibratura.



ATTENZIONE

Pericolo di corrosione! Indossare gli indumenti di sicurezza (maschera, guanti)!

- Rimuovere la siringa e inserire il tubo di troppopieno nel contenitore.

Dopo prima messa in servizio

- Rimuovere l'adesivo dal coperchio.

aanzuighulp bij droge zuig- en persventielen

Met automatische ontluchting

- Zuigleiding uit de tank nemen en de flexibele slang aan het zuigventiel monteren.
- Zuigleiding en doseer-leiding in het bekersglas (ter hoogte van de doseerkop) steken.
- Doseerpomp kort laten draaien.

Primus 208 Plus³ System

- Met de geleverde naald aan de overloopleiding (H) voorzichtig doseermiddel aanzuigen tot wat vloeistof in het kalibreersysteem staat.



ATTENTIE

Gevaar van bijtende zuren! Beschermingsmiddelen (bril, handschoenen) moeten worden gedragen!

- De naald verwijderen en de overloopleiding in de tank voeren.

Na de eerste ingebruikname

- Het etiket van het deksel trekken.

Nach Inbetriebnahme Aufkleber entfernen
After starting remove adhesive label
Enlever l'auto-collant après la mise en service



Disaerazione

con disaerazione manuale

- Ruotare il tappo di disaerazione (5a) in senso antiorario.
- Attivare la tensione. Accertarsi che la pompa funzioni in modalità continua.
 - Pompe con Etron: premere il pulsante relativo alla modalità di funzionamento continuo.
 - Pompe con Etron Profi: premere il pulsante di accensione / spegnimento.
- Regolare al massimo la manopola di spostamento della corsa.
- Chiudere con cautela il tappo di disaerazione non appena il liquido da dosare inizia a fluire dal tubo di disaerazione verso il serbatoio senza produrre bolle.

con disaerazione automatica

- **Al momento della messa in funzione la testa di dosaggio e le valvole devono essere umide!**
- Regolare al 100 % la lunghezza e la frequenza della corsa. Se disponibile, premere il tasto di disaerazione.
- Mettere in funzione la pompa e lasciarla in attività fino a quando non avrà luogo un dosaggio quasi privo di bolle d'aria.
- Impostare i valori desiderati per la frequenza e la lunghezza della corsa.

con Primus 208 Plus³ System

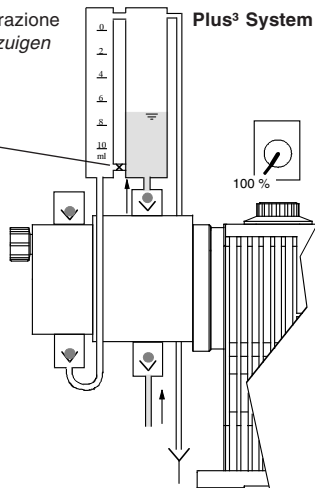
- Riempire il tubo di calibratura fino a raggiungere il 100% della capacità di dosaggio.
- Allentare la vite di circa 2 giri.
- Chiudere con cautela il tappo di disaerazione non appena il liquido da dosare inizia a fluire dal tubo di disaerazione verso il serbatoio senza produrre bolle.
- Impostare i valori desiderati per la frequenza e la lunghezza della corsa.

**ATTENZIONE**

Seguire le istruzioni per la regolazione della lunghezza di corsa dei vari tipi di pompa! → S.76

Schema: aspirazione
Schema: aanzuigen

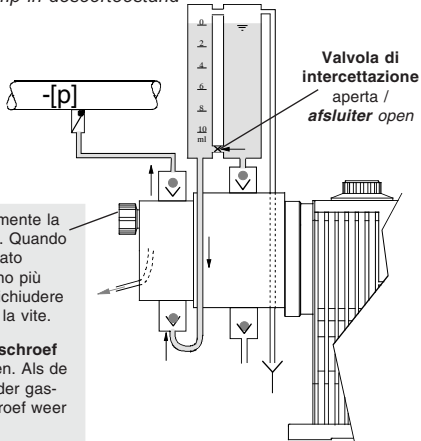
Valvola di intercettazione chiusa / afsluiter dicht



Schema: Pompa nello stato di dosaggio
Schema: pomp in doseertoestand

Aprire leggermente la vite di sfiato. Quando nel fluido dosato non compaiono più bolle d'aria: richiudere attentamente la vite.

Ontluchtingsschroef licht losdraaien. Als de dosering zonder gasbellen is; schroef weer voorzichtig dichtdraaien.



Valvola di intercettazione aperta / afsluiter open

Ontluchting

met handmatige ontluchting

- De ontluchtingsschroef (5a) een slag naar links draaien.
- De netspanning inschakelen. De pomp moet in continu bedrijf werken.
 - Pompen met Etron: de toets voor continu bedrijf indrukken.
 - Pompen met Etron Profi: de start/stop toets indrukken.
- De knop voor de slaginstelling in de maximale stand zetten.
- De ontluchtingsschroef voorzichtig sluiten zodra doseermiddel zonder bellen uit de ontluchtingsslang in de houder terugloopt.

met automatische ontluchting

- **Voor de inbedrijfstelling moeten de doseerkop en de kleppen vochtig zijn!**
- De slaglengte en -frequentie op 100 % instellen. Indien aanwezig, de ontluchtingstoets indrukken.
- De pomp inschakelen en laten werken tot een dosering bijna zonder bellen wordt verkregen.
- De gewenste waarde voor de slaglengte en slagfrequentie instellen.

met Primus 208 Plus³ System

- De kalibreerpijp vullen op 100% doseercapaciteit.
- De schroef met ca. 2 slagen openen.
- De ontluchtingsschroef voorzichtig sluiten zodra doseermiddel zonder bellen uit de ontluchtingsslang in de houder terugloopt.
- De gewenste waarde voor de slaglengte en slagfrequentie instellen.

**ATTENTIE**

De aanwijzingen voor de instelling van de slaglengte voor het pomptype opvolgen! → S.76

Utilizzo della pompa

Regolare (spegnere) la lunghezza della corsa



ATTENZIONE

La lunghezza della corsa può essere regolata soltanto quando la pompa è in funzione!

Regolare manualmente la manopola di regolazione della lunghezza di corsa!

Seguire le istruzioni per la regolazione della lunghezza di corsa dei vari tipi di pompa! → S.76

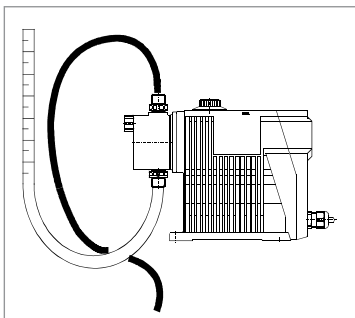
Rischio di danneggiamento.

- Rimuovere la cappa di copertura dalla parte anteriore della manopola.
- Allentare di circa 2 giri la vite di arresto con un cacciavite.
- Aumentare / diminuire la prestazione di dosaggio
 - Ruotare lentamente la manopola di spostamento in senso antiorario / orario fino a raggiungere la quantità di dosaggio desiderata.
- Serrare la vite di arresto in funzione dell'utilizzo previsto, in modo che sia ancora possibile (non sia affatto possibile) ruotare la manopola di regolazione.
- Innestare la cappa di copertura.

Regolazione dello punto zero

Il punto zero della pompa di dosaggio viene stabilito dalla casa produttrice in corrispondenza di una contropressione di 3-4 bar. Se la contropressione d'esercizio sul punto di inoculazione variesse considerevolmente rispetto al valore consigliato, si presenta la necessità di regolare il punto zero in funzione di valori più precisi.

- Collegare il tubo di taratura ALLDOS (codice di riferimento 900-081) alla testa di dosaggio.
- **Effettuare la regolazione soltanto sui tubi di mandata collegati e per la contropressione d'esercizio.**
- Mettere in funzione la pompa.
- Regolare la prestazione di dosaggio al 15 %. Se è collegato un tubo di aspirazione con contatti protetti - segnalazione di vuoto, è necessario lasciarlo all'interno del serbatoio di dosaggio.
- Rimuovere la copertura dalla manopola di spostamento. Svitare e rimuovere la vite di fissaggio.
- Ruotare lentamente in senso orario (verso il punto zero) la manopola, fino a quando il tubo di taratura cesserà la diminuzione del livello del liquido.
- Estrarre la manopola fino a farla emergere dall'alto e bloccare la manopola nella sua sede in modo che l'indicatore sia posizionato in corrispondenza del punto zero. Stringere la vite di fissaggio senza bloccare la manopola di spostamento.



Bediening van de pomp

Instelling (blokkeren) de slaglengte



ATTENTIE

De slaglengte mag alleen bij werkende pomp worden veresteld!

De stelknop voor de slaglengte met de hand verstellen!

Aanwijzingen voor de instelling van de slaglengte voor het pomptype opvolgen! → S.76

Gevaar voor beschadiging.

- De afdekkap aan de voorkant van de knop nemen.
- De borgschroef door middel van een schroevendraaier met ca. 2 slagen losdraaien.
- Verhoging / verlaging van de dosering
 - De instelknop langzaam naar links / rechts draaien tot de gewenste hoeveelheid wordt verkregen.
- De borgschroef afhankelijk van de toepassing zo vast aandraaien dat de instelknop nog net (niet meer) kan worden gedraaid.
- De afdekkap weer aanbrengen.

Aanpassing van de nulpunt

Het nulpunt van de doseerpomp wordt in de fabriek bij een tegendruk van 3-4 bar ingesteld. Als de tegendruk aan het oculatiepunt in het bedrijf wezenlijk van deze waarde afwijkt, kan door aanpassing van het nulpunt exactere waarden worden verkregen.

- Voor dit doel moet de ALLDOS ijkpijp (bestelnummer 900-081) met de doseerkop worden verbonden.
- **De aanpassing mag alleen bij een aangesloten persleiding en een bedrijfstegendruk worden uitgevoerd.**
- De pomp in bedrijf nemen.
- De dosering op 15 % instellen. Zuigleidingen met een leegmelding / reedcontact moeten in de doseerhouder blijven.
- Het deksel van de instelknop nemen. De bevestigingsschroef uitdraaien.
- De instelknop langzaam in de richting van de wijzers van de klok (richting van het nulpunt) draaien tot het vloeistofniveau aan de ijkpijp niet meer daalt.
- De instelknop naar boven uittrekken en de instelknop zodanig weer op de voet steken dat de naald van de knop naar het nulpunt wijst en vervolgens de bevestigingsschroef slechts zo sterk

Utilizzo della pompa

Hinweise zur Hublängeneinstellung

con disaerazione automatica



ATTENZIONE

La lunghezza della corsa non deve essere inferiore al 40 %.

Le eventuali riduzioni ulteriori si ottengono regolando la frequenza!

Si consiglia di scegliere le maggiori lunghezze di corsa possibili.

- ❑ Prestazione di dosaggio compresa fra il 40 % e il 100 %:
 - È la situazione migliore: la disaerazione avviene rapidamente, il dosaggio viene interrotto per tempi molto brevi.
 - A partire dall'80 % la prestazione aumenta lievemente.
- ❑ Prestazione di dosaggio compresa fra il 20 e il 40 %:
 - La disaerazione avviene più lentamente e non è costante.
- ❑ Prestazioni di dosaggio inferiori al 20 %:
 - La disaerazione automatica non è possibile o è limitata.

con Plus³ System



ATTENZIONE

Regola generale: regolazione della lunghezza di corsa al massimo, adattamento della portata in funzione della frequenza di corsa.



ATTENZIONE

Osservare la seguente tabella, che riporta la regolazione minima della corsa per vari tipi di pompe, mantenendo i fluidi di dosaggio alla temperatura ambiente di circa 25°C! In caso di temperature più elevate, aumentare la regolazione della corsa.

tipo di pompa	regolazione minima della pompa	contropressione massima
fluidi che emettono gas* (per es. liscivia di candeggio al cloro)		
		1,5 bar (per es. stazione di inoculazione)
208-0,3/D70	100 %	
208-0,8/D70	100 %	16 bar
208-1,0/D70	80 %	10 bar
208-1,1/D70	80 %	16 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	10 bar
208-3,6/D70	40 %	16 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
fluidi che non emettono gas* (per es. PAC)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
altri tipi	nessuna limitazione della regolazione di corsa	

* fatta eccezione per l'acido perossiacetico e altri fluidi con forte emanazione di gas, utilizzare la testa di dosaggio del tipo D53.

Bediening van de pomp

Hinweise zur Hublängeneinstellung

met automatische ontluuchting



ATTENTIE

De slaglengte mag niet onder 40 % worden ingesteld.

Lage opbrengsten alleen door verlaging van de slagfrequentie instellen.

In het algemeen geldt: een zo groot mogelijke slaglengte kiezen.

- ❑ Dosering tussen 40 en 100 %:
 - het ideale werkingsbereik: passende ontluuchting, slechts kortstondige onderbreking van de dosering.
 - na 80 % nemen de prestaties nog maar weinig toe.
- ❑ Dosering tussen 20 en 40 %:
 - de ontluuchting verloopt langzamer en onregelmatiger.
- ❑ Dosering onder 20 %:
 - de zelfontluchting is niet of slechts in geringe mate mogelijk.

met Plus³ System



ATTENTIE

Algemene regel: zo hoog mogelijke instelling van de slaglengte, aanpassing van het debiet via de slagfrequentie.



ATTENTIE

De volgende tabel met de minimale slaginstelling voor diverse pomptypes en doseermidien bij ca. 25°C omgevingstemperatuur aanhouden! Met hogere temperaturen moet de slaginstelling worden verhoogd.

Pomptype	minimale slaginstelling	maximale tegendruk
ontgassende media* (zoals chloorbleekloog)		
208-0,3/D70	100 %	1,5 bar (zoals oculatiepunt)
208-0,8/D70	100 %	16 bar
208-1,0/D70	80 %	10 bar
208-1,1/D70	80 %	16 bar
208-1,6/D70	60 %	10 bar
208-3,0/D70	20 %	10 bar
208-3,6/D70	40 %	16 bar
208-4,0/D70	20 %	8 bar
208-6,0/D70	10 %	8 bar
niet-ontgassende media* (zoals PAC's)		
208-0,3/D70	10 %	10 bar
andere typen	geen beperking van de slaginstelling	

* met uitzondering van perazijnzuur en andere sterk ontgassende media; in deze gevallen moet de doseerkopvariant D53 worden gebruikt.

Utilizzo della pompa

Calibrazione con Plus³ System

Durante el funzionamento della pompa:



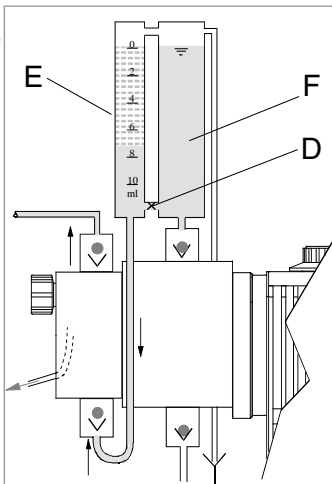
AVVERTENZA

Non lasciar funzionare a vuoto il tubo di calibrazione (E)!

Riaprire per tempo la valvola di intercettazione (D)!

- Chiudere la valvola di intercettazione (D) sul tubo di calibrazione (E).
 - Interrompere l'alimentazione dalla camera di premadata (F), il tubo di calibrazione (E) si svuota lentamente.
- Con il cronometro misurare il tempo t , necesario per dosare 5 ml / 10 ml di liquido (t in sec.)
- Riaprire la valvola di intercettazione (D) sul tubo di calibrazione (E).
- Calcolare la prestazione di dosaggio:

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$



WAARSCHUWING

Calibratiebuis (E) niet leeg laten lopen!

Afsluiter (D) op tijd weer openen!

- Afsluiter (D) aan calibratiebuis (E) sluiten toevoer uit de primaire kamer (F) onderbreken, calibratiebuis (E) wordt langzaam leeggezogen.
- Met stopwatch de tijd t opnemen, die voor het doseren van 5 ml / 10 ml doseermiddel of nodig is. (t in sec.)
- Afsluiter (D) aan de calibratiebuis (E) weer openen.
- Doseringcapaciteit berekenen:

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$

Sostituzione del contenitore con Plus³ System

mentre la pompa è in funzione:



AVVERTENZA

In caso di lavori sulla testa di dosaggio, sugli attacchi e sui tubi: indossare gli indumenti di sicurezza (maschera, guanti).



AVVERTENZA

Non lasciar funzionare a vuoto il tubo di calibrazione (E)!

- Rimuovere dal contenitore vuoto il tubo di aspirazione, il tubo di troppopieno e, se necessario, il tubo di disaerazione.
 - Ora avviare il dosaggio del fluido proveniente dal serbatoio (F).
- Inserire nel nuovo contenitore il tubo di aspirazione, il tubo di troppopieno e, se necessario, il tubo di disaerazione.
- **Non** immergere il tubo di troppopieno e il tubo di disaerazione nel fluido di dosaggio, posare i tubi facendoli scendere dall'alto, accertandosi che non presentino nodi.



NOTA

A seconda del tipo di pompa e della capacità di dosaggio, è possibile effettuare la sostituzione del contenitore soltanto entro determinati intervalli di tempo, per es. 30 s in caso di capacità di dosaggio pari a 6 l/h!



NOTA

In caso di aspirazione di aria, elevare per breve tempo la regolazione di corsa al 100%.

Bediening van de pomp

Calibreren met Plus³ System

Tijdens het in bedrijf zijn van de pomp:



WAARSCHUWING

Calibratiebuis (E) niet leeg laten lopen!

Afsluiter (D) op tijd weer openen!

- Afsluiter (D) aan calibratiebuis (E) sluiten toevoer uit de primaire kamer (F) onderbreken, calibratiebuis (E) wordt langzaam leeggezogen.
- Met stopwatch de tijd t opnemen, die voor het doseren van 5 ml / 10 ml doseermiddel of nodig is. (t in sec.)
- Afsluiter (D) aan de calibratiebuis (E) weer openen.
- Doseringcapaciteit berekenen:

$$\dot{V} = \frac{5 \text{ ml}}{t} = \frac{18}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right] \quad \dot{V} = \frac{10 \text{ ml}}{t} = \frac{36}{t} \left[\frac{\text{l}}{\text{h}} \right]$$

Vervanging van de tank met Plus³ System

met werkende pomp:



WAARSCHUWING

Voor ingrepen aan de doseerkop of de aansluitingen en leidingen moeten beschermingsmiddelen (bril, handschoenen) worden gedragen.



WAARSCHUWING

Calibratiebuis (E) niet leeg laten lopen!

- De zuigleiding, overloopleiding en eventuele ontluchtingsleiding uit de lege tank nemen.
 - Het doseermiddel wordt nu vanuit de voorraadtank (F) gedoseerd.
- De zuigleiding, overloopleiding en eventuele ontluchtingsleiding in de nieuwe tank voeren.
- De overloopleiding en ontluchtingsleiding **niet** in het doseermiddel dompelen, de leidingen recht en zonder knikken of lussen verleggen.



AANWIJZING

Afhankelijk van het pomptype en de doseercapaciteit moet de tank binnen een bepaalde tijd worden vervangen: 30 s bijv. voor een doseercapaciteit van 6 l/h!



AANWIJZING

De slaginstelling moet voor korte tijd op 100% worden verhoogd als lucht is aangezogen.

Mögliche Störungen bei / Mögliche Störungen bei

Errore	Causa	Riconoscere da	Risoluzione dei problemi
la pompa non effettua il dosaggio (prealimentazione assente / insufficiente)	valvola di aspirazione o valvola di mandata non pulite	il tubo di calibratura non si riempie o si riempie soltanto parzialmente a valvola di arresto aperta	
	contenitore vuoto	tubo di aspirazione vuoto	sostituire il contenitore, se necessario aspirare il fluido di dosaggio come descritto al punto Prima messa in funzione.
la pompa non effettua il dosaggio (con prealimentazione attiva)	bolle di gas nella testa di dosaggio (soprattutto dopo lunghi periodi di inattività)		di dosaggio in caso di fluidi che emettano gas: Aumentare consistentemente la lunghezza di corsa, ridurre la frequenza di corsa
	valvola di aspirazione o valvola di mandata non a tenuta (sporche)	nonostante la disaerazione sia stata effettuata manualmente e il liquido nel tubo di collegamento non produca gas, il problema sussiste.	pulire la valvola di aspirazione e la valvola di mandata
	assenza di stabilità chimica degli elementi di tenuta		sostituire gli elementi di tenuta

Storing	Oorzaak	Symptoom	Ingrep
de pomp doseert niet (geen / onvoldoende voorloop)	de zuig- of drukkleppen zijn vuil	de kalibreerpijp met geopende afsluiter is niet / slechts gedeeltelijk gevuld	de zuig- en persklep reinigen
	de tank is leeg	de zuigleiding is leeg	vervanging van de tank, eventueel doseermiddel aanzuigen zoals beschreven onder eerste inbedrijfstelling
de pomp doseert niet (met werkende voorloop)	de doseerkop bevat gasblaasjes (vooral na langere stilstand)		de doseerkop met de hand ontluchten
	de zuig- of perskleppen zijn on dicht (vervuild)	de storing wordt niet verholpen ondanks handmatige ontluchting en gasvrij doseermiddel in de verbindingsslang	met ontgassende vloeistoffen: de slaglengte sterk verhogen, de slagfrequentie verlagen
	de afdichtingen zijn niet bestand tegen chemische stoffen		de afdichtingen vervangen

Utilizzo con elettronici

Accensione della pompa

- Attivare l'alimentazione elettrica
 - modalità di funzionamento in uscita **"manuale"**: LED (2) e "Manual" - Il LED verde lampeggia.

Funzionamento continuo (disaerazione)

- In modalità "manuale": premere il **tasto relativo al funzionamento continuo** (3)

Cambio della modalità di funzionamento

Per cambiare la modalità di funzionamento, servirsi del pulsante **"Menu"**:

1. **Controllo manuale "Manual"** = stato in uscita
2. **Controllore del segnale di contatto "Contact"**.

Controllo manuale

Dopo l'accensione: modalità di funzionamento **"Manual"**=regolazione ma-nuale della frequenza di corsa, il LED verde relativo a "Manual" lampeggia.

- Regolare la frequenza di corsa fra 0 e 100 % servendosi dell'apposita manopola (5) -attenersi alla **scala centrale** (5a).

Controllore del segnale di contatto

- Premere il pulsante **"Menu"** e continuare a **premere per circa 2 secondi**.
 - trascorsi i due secondi, il LED relativo a "Contact" smetterà di lampeggiare e resterà acceso, mentre il LED relativo a "Manual" si spegnerà.
- Regolare servendosi della manopola (5), attenersi alla **scala esterna** (5b):
 - **1:1 1 segnale = 1 corsa**
 - **1:n 1 segnale = n corse** (moltiplicatore) fino a 1:32
 - **n:1 n segnali = 1 corsa** (divisore) fino a 32:1

Funzione memoria

Gli impulsi in ingresso relativi al contatto, che non possono essere rielaborati direttamente nelle corse per via del numero elevato, possono essere salvati e messi a disposizione per la pompa al momento dell'erogazione specifica.

Attivazione della funzione memoria

La modalità di funzionamento in uscita deve essere "Manual"

- Premere il pulsante **"Menu"** e tenerlo **premuto per circa 10 secondi**
 - dopo due secondi, il LED relativo a "Contact" smetterà di lampeggiare e resterà acceso, mentre il LED relativo a "Manual" si spegnerà.
 - dopo dieci secondi il LED relativo a "Contact" lampeggerà nuovamente: la funzione memoria è attiva.

Disattivazione della funzione memoria

- Premere il tasto **"Menu"** tenendolo **premuto per ~ 2 secondi**.
 - La pompa è in modalità **"Manual"**, Il LED relativo a "Contact" si spegne, mentre il LED verde relativo a "Manual" lampeggia.
 - Il contenuto della memoria è stato cancellato!
- Il contenuto della memoria si cancella quando:
 - si disattiva l'alimentazione elettrica
 - si cambia nuovamente modalità di funzionamento.
- Il contenuto della memoria non si cancella se:
 - si utilizza il comando a distanza o il comando di accensione / spegnimento
 - si preme il pulsante di funzionamento continuo (Etron) o il pulsante dia Start/Stop (Etron Profi).

Bediening met elektronica

Inschakeling van de pomp

- De netspanning inschakelen.
 - Aanvankelijke bedrijfswijze **"Handmatig"**: LED (2) en de "Hand" LED branden groen.

Continu bedrijf bijv. voor ontluichten

- "Hand" modus: **toets voor continu bedrijf** (3) indrukken.

Overschakeling tussen de bedrijfswijzen

Met de **"Menu"** toets tussen de bedrijfswijzen overschakelen:

1. **Handmatige besturing "Hand"** = aanvankelijke toestand
2. **Besturing via contactsignaal "Contact"**

Handmatige besturing

Na de inschakeling: bedrijfswijze **"Hand"** = handmatige instelling van de slagfrequentie, de "Hand" LED brandt groen.

- Met de instelknop (5) de slagfrequentie tussen 0 en 100% instellen - de **binnenste schaal** (5a) aanhouden.

Besturing via contactsignaal

- De **"Menu"** toets indrukken en **ca. 2 s ingedrukt houden**
 - na 2 s stopt de "Contact" LED met knipperen en gaat vast branden, de "Hand" LED dooft.
- Instellen met de instelknop (5) - de **buitenste schaal** (5b) aanhouden:
 - **1:1 1 signaal = 1 slag**
 - **1:n 1 signaal = n slagen** (vermenigvuldiger) tot 1:32
 - **n:1 n signalen = 1 slag** (deler) tot 32:1

Geheugenfunctie

De ingaande impulsen in het contactbedrijf die vanwege een te hoge frequentie niet direct in slagen verwerkt kunnen worden, kunnen worden opgeslagen en later ter verwerking aan de pomp worden aangeboden.

Inschakeling geheugenfunctie:

De aanvankelijk bedrijfswijze is "Hand"

- De **"Menu"** toets indrukken en **ca. 10 s ingedrukt houden**
 - Na 2 s stopt de "Contact" LED met knipperen en gaat vast branden, de "Hand" LED dooft.
 - Na 10 s knippert de "Contact" LED weer en is de geheugenfunctie actief.

Uitschakeling geheugenfunctie

- De "Menu" toets indrukken en **ca. 2 s ingedrukt houden**
 - Pomp in **"Hand"** bedrijf, de "Contact" LED dooft en "Hand" LED brand groen.
 - Het geheugen wordt gewist.
- Het geheugen wordt gewist door:
 - Uitschakeling van de netspanning
 - Hernieuwde wisseling van de bedrijfswijze.
- Het geheugen wordt niet gewist door:
 - In- of uitschakeling op afstand
 - Indrukken van de toets voor continu bedrijf (Etron) of de start/stop toets (Etron Profi)

Utilizzo con elettronici



NOTA

Osservare la descrizione delle versioni elettroniche, riportata alle pagine 12-15.

Presegnalazione di vuoto

Questa funzione segnala che il contenitore è quasi vuoto.

- Il condotto di aspirazione impiegato deve essere munito di due interruttori a galleggiante.
- ☐ Il relè di segnalazione di guasto si attiva senza però disattivare la pompa.
- ☐ Il LED rosso lampeggia, sul display lampeggia il simbolo di segnalazione di vuoto

Una volta eliminato l'errore (il contatto non è più chiuso):

- ☐ Il relè di segnalazione di guasto si disattiva.
- ☐ La pompa ritorna nello stato in cui si trovava prima che subentrasse l'errore.

Segnalazione di vuoto

In caso di contenitore vuoto la pompa viene arrestata.

- Il condotto di aspirazione impiegato deve essere munito di un interruttore a galleggiante.
- ☐ la pompa viene disattivata.
- ☐ il relè di segnalazione di guasto si attiva.
- ☐ il LED rosso si accende e sul display compare di continuo il simbolo di segnalazione di vuoto.

Una volta eliminato l'errore (il contatto non è più chiuso):

- ☐ La pompa continua a lavorare (se già prima lavorava).
- ☐ Il relè di segnalazione di guasto si rispegne.
- ☐ La pompa ritorna nello stato in cui si trovava prima che subentrasse l'errore.

Segnale di corsa

Ad ogni corsa completa della pompa viene inviato un segnale all'uscita di contatto corrispondente (per esempio nel caso di segnale di ritorno al quadro di controllo).

Comando a distanza

- ☐ È possibile disattivare la pompa (per esempio da un punto di comando) mediante il comando a distanza.
- ☐ Una volta disattivata la pompa a distanza, non reagisce più ad eventuali segnali d'ingresso o a dati immessi dall'operatore.
- ☐ Attivando nuovamente la pompa, questa ritorna nello stato in cui si trovava prima della disattivazione. Se per esempio la pompa prima si trovava nel modo "Stop", al momento dell'attivazione si ritroverà nello stesso modo.

sensores de effetto Hall

Le corse dispongono di comando a zona; ciascuna corsa inizia e termina in corrispondenza del punto morto dell'eccentrico.

Bediening met elektronica



AANWIJZING

De beschrijving van de elektronicavarianten op pagina 12-15 in acht nemen.

Vooralarm

Een waarschuwing wordt gegeven als de houder leeg raakt.

- De gebruikte zuigleiding dient met twee vlotterschakelaars te worden uitgerust.
- ☐ Alarmrelais wordt aangesproken, maar de pomp schakelt niet uit.
- ☐ LED knippert rood, het symbool voor een lege houder knippert in het weergavenvenster.

Als de fout is opgeheven (het contact is niet meer gesloten):

- ☐ Alarmrelais is weer uitgeschakeld.
- ☐ Pomp gaat terug naar de toestand voor het optreden van de storing.

Leegmelding

De pomp wordt uitgeschakeld als de houder leeg is.

- De gebruikte zuigleiding dient met een vlotterschakelaar te worden uitgerust.
- ☐ Pomp wordt uitgeschakeld
- ☐ Alarmrelais is ingeschakeld
- ☐ LED brandt rood, in het weergavenvenster brandt het symbool voor een lege houder continu.

Als de fout is opgeheven (contact is niet meer gesloten):

- ☐ De pomp wordt weer ingeschakeld.
- ☐ Het alarmrelais wordt weer uitgeschakeld.
- ☐ Pomp gaat terug naar toestand voor het optreden van de storing.

Slagsignaal

Elke volledige slag van de pomp wordt aan de betreffende contactuitgang aangegeven (voor de terugmelding aan een controlepost bijv.)

Afstandbediening

- ☐ De pomp kan op afstand worden uitgeschakeld (via een controlepost bijv.)
- ☐ Als de pomp op afstand is uitgeschakeld, reageert deze niet meer op de eventuele ingangssignalen of instructies van de operator.
- ☐ Bij de inschakeling werkt de pomp weer in de toestand van voor de uitschakeling.
Als de pomp bijv. in de "stop-modus" gestaan heeft, wordt de pomp weer in deze modus ingeschakeld.

Hall effect-sensor

De slagen worden via de positie aangestuurd: elke slag begint en eindigt in het dode punt van de excenter.

Disaerazione e aspirazione



Se questo tasto viene premuto più di 1 secondo
- la pompa passa al funzionamento continuo

Segnalazione di rottura della membrana (opzionale)

Il dispositivo elettronico riconosce automaticamente se è stato collegato un sensore. Sul **display** compare "**MBS**"

Quando il sensore riconosce una rottura della membrana:

- ☐ La pompa si disattiva.
- ☐ Il relè di segnalazione di guasto si attiva.
- ☐ Il LED rosso lampeggia. Sul **display** lampeggiano "**MBS**" ed "**ERROR**".

Una volta eliminato l'errore (il contatto non è più chiuso):

- Premere il tasto per quietare l'errore.

- ☐ La pompa continua a lavorare (se già prima lavorava).
- ☐ Il relè di segnalazione di guasto si disattiva.
- ☐ La pompa ritorna nello stato in cui si trovava prima che subentrasse l'errore.

Uscita segnale di corrente

- ☐ La frequenza di aspirazione attuale della pompa viene inviata verso l'esterno come segnale di corrente 0(4)-20 mA.
- ☐ 20 mA corrispondono alla frequenza di corsa massima della pompa.
- ☐ Nei tipi di funzionamento "comando manuale" e "comando mediante segnale di contatto" il valore minimo è sempre di 4 mA (corrispondente alla frequenza di corsa 0).
- ☐ Nel tipo di funzionamento "comando mediante segnale di corrente 0-20 mA" il valore minimo è di 0 mA (corrispondente alla frequenza di corsa 0).
- ☐ Nel tipo di funzionamento "comando mediante segnale di corrente 4-20 mA" il valore minimo è di 4 mA (corrispondente alla frequenza di corsa 0).

Errore del motore

In caso di sovraccarichi di pressione nel sistema di dosaggio, è possibile che il motore si blocchi. Tale anomalia viene segnalata tramite la supervisione del motore:

- ☐ Il **display** visualizza il messaggio d'errore "**1/min**", "**bar**" e "**Error**".
- ☐ Il motore non è spento. La pompa si riavvierà automaticamente con la diminuzione della pressione.
- ☐ Il messaggio d'errore non scomparirà fino a quando non si spegnerà la pompa.



NOTA

La pompa è dotata di un motore sincrono con protezioni contro i sovraccarichi, che non può incendiarsi al momento del bloccaggio.

Ontluchten en aanzuigen



Deze toets langer als 1 seconde ingedrukt houden
- De pomp schakelt naar continu bedrijf over.

Membraanbreukindicatie (optioneel)

De elektronica herkent automatisch of een sensor is aangesloten. In het **weergavenvenster** verschijnt "**MBS**".

Als de sensor een membraanbreuk ontdekt heeft:

- ☐ Wordt de pomp uitgeschakeld.
- ☐ Wordt het alarmrelais ingeschakeld.
- ☐ LED knippert rood, en in het **weergavenvenster** knipperen "**MBS**" en "**ERROR**".

Als de fout is opgeheven (het contact is niet meer gesloten):

- Druk op de knop om de fout vrij te geven.
- ☐ De pomp wordt weer ingeschakeld, mits deze daarvoor in bedrijf was gesteld.
- ☐ Het alarmrelais wordt weer uitgeschakeld..
- ☐ De pomp gaat terug naar de toestand voor het optreden van de storing.

Uitgang stroomsignaal

- ☐ De actuele slagfrequentie van de pomp wordt hier als een stroomsignaal van 0(4) - 20 mA afgegeven.
- ☐ De waarde 20 mA komt met de maximale slagfrequentie van de pomp overeen.
- ☐ In de bedrijfswijzen "handmatige besturing" en "besturing via contactsignaal" is de onderste waarde altijd 4 mA (dit komt met een slagfrequentie van 0 overeen).
- ☐ In de bedrijfswijze "besturing via stroomsignaal 0-20 mA" is de onderste waarde 0 mA (dit komt met een slagfrequentie van 0 overeen).
- ☐ In de bedrijfswijze "besturing via stroomsignaal 4-20 mA" is de onderste waarde 4 mA (dit komt met een slagfrequentie van 0 overeen).

Motorfouten

Als **drukpieken** in het dosesysteem optreden kan de aandrijfmotor blokkeren. Dit wordt door de ingebouwde motorbewaking geconstateerd en aangegeven.

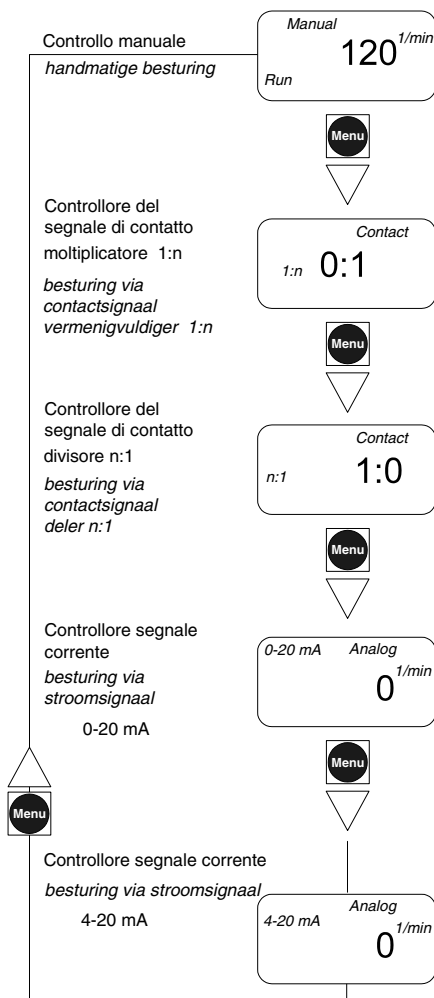
- ☐ In de **display** knipperen "**1/min**", "**bar**" en "**Error**".
- ☐ De motor wordt niet uitgeschakeld. De pomp wordt weer automatisch ingeschakeld als de druk is gedaald.
- ☐ De foutenmelding verschijnt tot de fout wordt vrijgegeven.



AANWIJZING

De pomp is uitgerust met een doorslagvaste synchrone motor die bij een blokkering niet kan doorbranden.

Primo livello di funzioni: cambiare modalità di funzionamento



Cambiando il tipo di funzionamento durante il modo "Stop"

> Attivazione il tipo di funzionamento :

premere il pulsante

Wijziging van de bedrijfswijze gedurende het "Stop" modus

> Inschakeling van de bedrijfswijze:

de toets indrukken

Eerste functieniveau: overschakeling naar de bedrijfswijzen

regolazione della frequenza di corsa
instelling slagfrequentie
0-120 1/min

Regolazione del numero di corse per ogni segnale
instelling aantal slagen per signaal
1 segnale = da 0 a 999 corse
1 signaal = 0 tot 999 slagen

Regolazione del numero di segnali per ogni corsa
instelling aantal signalen voor 1 slag
da 0 a 999 segnale = 1 corsa
0 tot 999 signalen = 1 slag

Frequenza di corsa proporzionale al segnale corrente
slagfrequentie evenredig aan stroomsignaal

> 19.5 mA: funzionamento continuo, frequenza di corsa massima
continu bedrijf, max. slagfrequentie
< 0.2 mA: la pompa si ferma
pomp stopt

0.2–19.5 mA: frequenza di corsa (totale) proporzionale al segnale corrente
slagfrequentie (hele getallen) evenredig aan stroomsignaal

Frequenza di corsa proporzionale al segnale corrente
slagfrequentie evenredig aan stroomsignaal

> 19.5 mA: funzionamento continuo, frequenza di corsa massima
continu bedrijf, max. slagfrequentie
< 4.2 mA: la pompa si ferma
pomp stopt

4.2–19.5 mA: frequenza di corsa (totale) proporzionale al segnale corrente
slagfrequentie (hele getallen) evenredig aan stroomsignaal

< 3.8 mA: il relais di segnalazione delle anomalie attiva
> il messaggio "ERROR", che viene visualizzato, il LED (2) rosso lampeggia

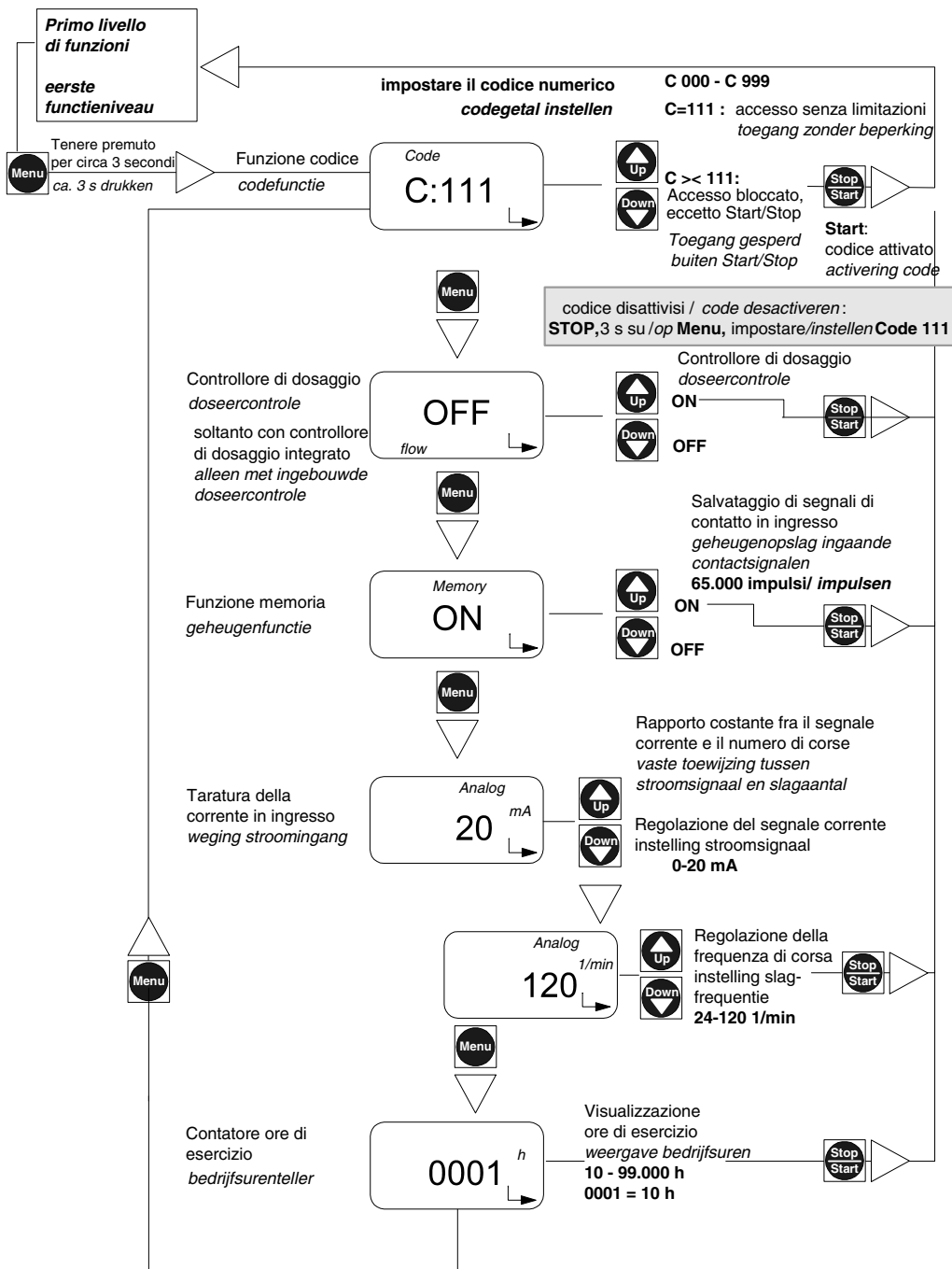
inschakeling storingsignaal
> Display: "ERROR", LED (2) knippert rood

con Etron Profi E26 / E28 / E31

met Etron Profi E26 / E28 / E31

Secondo livello di funzioni:

Tweede functieniveau



con Etron Profi E26 / E28 / E31

Controllore di dosaggio (opzione)

Il controllore di dosaggio supervisiona il processo di dosaggio e rilascia un impulso per ogni corsa.

- Il controllore di dosaggio si accende e si spegne per mezzo del pulsante "Menu" (vedere pagina 81).

Funzionamento di avviamento

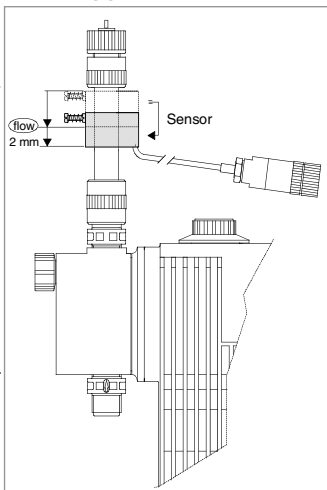
(non valido per tipo di funzionamento "comando mediante segnale di contatto")

- ❑ Dopo l'avvio della pompa vengono eseguite 60 corse, anche se il controllore di dosaggio non invia nessun segnale.
Questo funzionamento di avviamento si attiva:
 - Premendo il tasto .
 - Cambiando il tipo di funzionamento
 - Portando il valore al di sotto del punto di disattivazione inferiore in caso di comando mediante segnale di corrente.
 - Attivando il contatto di comando a distanza.
 - Raccordando la tensione di rete.
- ❑ Quando il controllore di dosaggio invia un impulso la visualizzazione "flow" scompare brevemente.

Regolazione del controllore di dosaggio

Durante il funzionamento di avviamento: Il controllore di dosaggio può essere impiegato solo per **una regolazione di lunghezza di corsa**, (che deve rimanere invariata durante il funzionamento), così da evitare che il controllore di dosaggio emetta erroneamente un segnale.

- Regolare la lunghezza di corsa desiderata.
- ❑ Il sensore anulare deve trovarsi il più in alto possibile.
- Passare la pompa al funzionamento continuo.
- Spingere il sensore anulare verso il basso finché la visualizzazione "flow" non comincia a lampeggiare.
- Spingere il sensore anulare verso il basso di altri 2 mm così da evitare che anche anomalie minime possano essere erroneamente riconosciute come errori.



Dopo il funzionamento di avviamento

Se dopo **7 corse di seguito il controllore di dosaggio non invia nessun segnale**, questo verrà segnalato come errore:

- ❑ Il relè di segnalazione di guasto si attiva, senza però disattivare la pompa.
- ❑ Il LED rosso lampeggia. Sul **display** lampeggiano "flow" ed "ERROR".

Una volta eliminato l'errore:

- Premere il tasto  per quietanzare l'errore.
- ❑ Il relè di segnalazione di guasto si rispegne.
- ❑ La pompa ritorna nello stato in cui si trovava prima che subentrasse l'errore.

met Etron Profi E26 / E28 / E31

Doseercontrole (optie)

De doseercontrole bewaakt de dosering van het medium en geeft een impuls voor elke doseerslag.

- Inschakeling van de doseercontrole met de "Menu" toets (zie pagina 81).

Aanloopbedrijf

(niet in de bedrijfswijze "besturing via contactsignaal")

- ❑ Na de start van de pomp worden eerst 60 slagen uitgevoerd, ook als geen signaal van de doseercontrole komt.
Dit aanloopbedrijf wordt in beweging gebracht door:
 - Bediening van de knop .
 - Wijziging van de bedrijfswijze
 - Stroomwaarde die onder het onderste inschakelpunt komt met de besturing via stroomsignaal.
 - Bediening van het contact voor de afstandsschakeling.
 - Inschakeling van de netspanning.
- ❑ Als de doseercontrole een impuls geeft, dooft de melding "Flow" kortstondig.

Instelling van de doseercontrole

Gedurende het aanloopbedrijf: De doseercontrole kan alleen bij **een ingestelde slaglengte** worden gebruikt, die tijdens het gebruik niet gewijzigd mag worden. In het tegenovergestelde geval wordt door de doseercontrole een fout signaal afgegeven.

- Gewenste slaglengte instellen.
- ❑ De ringsensor moet helemaal boven staan.
- De pomp naar continu bedrijf schakelen.
- De ringsensor naar onderen schuiven tot de melding "Flow" begint te knipperen.
- De ringsensor nog 2 mm naar beneden schuiven om te voorkomen dat ook minimale afwijkingen als fouten worden herkend.

Na het aanloopbedrijf

Als bij **7 opeenvolgende slagen geen signaal van de doseercontrole komt**, wordt dit als een fout herkend:

- ❑ Alarmrelais wordt actief, maar pomp niet uitgeschakeld
- ❑ LED knippert rood, in het **weergavenvenster** knipperen "Flow" en "ERROR".

Als de fout is opgeheven:

- Knop  indrukken om fout vrij te geven.
- ❑ Alarmrelais is uitgeschakeld.
- ❑ De pomp gaat terug naar de toestand voor het optreden van de storing.

Manutenzione



AVVERTENZA

In caso di dosaggio di sostanze pericolose, è necessario osservare attentamente le relative documentazioni sui dati per la sicurezza.

In caso di lavori sulla testa di dosaggio o sulle connessioni, nonché sui tubi: indossare gli appositi indumenti antinfortunistici (maschera, guanti)!

Non aprire la pompa! Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato!

Spegnere la pompa e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica prima di procedere alle attività di manutenzione!

Intervalli per la pulizia e la manutenzione

- ☐ Intervallo minimo: ogni 12 mesi o dopo 4000 ore d'esercizio
- ☐ In presenza di anomalie



NOTA

Dopo 48 ore di servizio stringere le viti della testa di dosaggio.

Momento torcente max. 4 Nm.

Manutenzione dei sensori ottici per la segnalazione di rottura della membrana:

- Effettuare la pulizia in caso di anomalie di funzionamento
- Se ciò non fosse sufficiente per eliminare l'anomalia: rivolgersi al servizio di assistenza di ALLDOS.

Con Plus³ System

- Sostituire tubo (C) dalla valvola del tubo di calibrazione (E) alla valvola inferiore a livello della testa dosatrice (H) ogni 12 mesi o dopo 4000 ore d'esercizio. Codice di riferimento: 529-004.100-1

Pulizia delle valvole di aspirazione e di mandata (vedere da pagina 86)

- Estrarre l'elemento interno della valvola
 - Con una sottile punta di filo (un chiodo o una graffetta) fare fuoriuscire l'elemento interno della valvola nella direzione del flusso (osservare le indicazioni sul corpo della valvola).
- Smontare l'elemento interno (alloggiamento, O-ring, sfere, sedi delle sfere) e procedere alla pulizia o alla sostituzione, se necessario.
- Rimontare la valvola e fissare in posizione.
- Se necessario estrarre la cartuccia di sfiato (6) (sotto la valvola di mandata) dalla testa dosatrice utilizzando una pinzetta, smontare, eventualmente sostituire i pezzi e rimontare la cartuccia.



ATTENZIONE

rispettare la direzione del flusso (freccia)!

La valvola deve essere fissata soltanto manualmente. Rischio di danneggiamento!

Onderhoud



WAARSCHUWING

Voor de dosering van gevaarlijke of giftige stoffen moeten de bijbehorende bladen met veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.

Voor ingrepen aan de doseerkop of de aansluitingen en leidingen moeten beschermingsmiddelen (bril, handschoenen) worden gedragen.

De pomp mag niet worden geopend. Reparaties mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

Voor onderhoudswerkzaamheden de pomp uitschakelen en van het stroomnet loskoppelen.

Frequentie voor reiniging en onderhoud

- ☐ minstens om de 12 maanden of 4000 bedrijfsuren
- ☐ bij storingen



AANWIJZING

De schroeven van de doseerkop na 48 bedrijfsuren opnieuw vastdraaien. Max. draaimoment 4 Nm.

Onderhoud van de optische sensor voor membraanbreukindicatie

- Reinigen als bedrijfsstoringen optreden.
- De ALLDOS klantendienst waarschuwen als de storing niet door reiniging wordt verholpen.

Met Plus³ System

- Leiding (C) van het calibratiebuisventiel (E) aan het onderste ventiel aan de doseerkop (H) minstens om de 12 maanden of 4000 bedrijfsuren vervangen. Bestelnr.: 529-004.100-1

Reiniging van de zuig- en perskleppen (zie pagina 86)

- De klep uitschroeven
- Het binnenste deel van de klep uitnemen
 - Met een dunne draadstift (nagel op paperclip) het binnenste deel van de klep in de stroomrichting (zie de pijl op het klephuis) voorzichtig uitdrukken.
- Het binnenste deel uit elkaar nemen (zitting, O-ring, kogels, kogelkooi) en reinigen, eventueel vervangen.
- De klep weer monteren en inschroeven.
- Indien noodzakelijk de ontluichtingspatroon (6) (onder het persventiel) met een pincet uit de doseerkop nemen, uit elkaar nemen en eventueel vervangen en de patroon weer inbouwen.



ATTENTIE

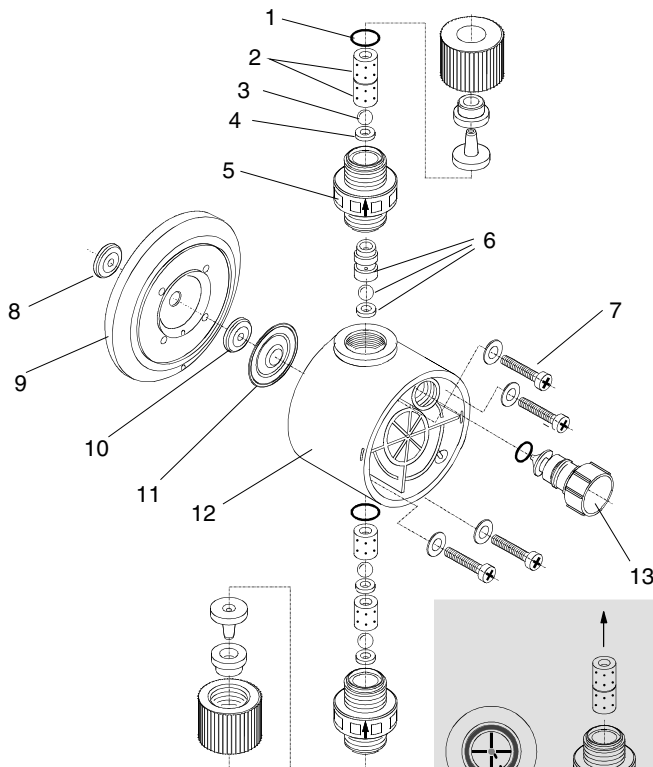
De stroomrichting (pijl) aanhouden.

De klep alleen met de hand vastdraaien. Risico van beschadiging.

Manutenzione

Onderhoud

- 1 "O"-Ring
O-ring
- 2 Gabbia de cuscinetto
a sfere
Kogelkooi
- 3 Sfera
Kogel
- 4 Sede della valvola
Zitting
- 5 Corpo della valvola
Klephuis
- 6 Cartuccia di sfiato
Ontluchtingspatroon
- 7 Vite della testa di
dosaggio
Doseerkopschroeven
- 8 Membrana di tenuta
Afdichtingsmembraan
- 9 Anello intermedio
Tussenring
- 10 Rondella
Schijf
- 11 Membran
diaphragm
- 12 Testa di dosaggio
Doseerkop
- 13 Vite de sfiato
Ontfluchtingsschroef



Sostituzione della membrana

- Posizionare la manopola di regolazione delle lunghezze di corsa in corrispondenza del 100 %.
- Allentare le 4 viti della testa di dosaggio.
- Rimuovere la testa di dosaggio.
- Svitare e rimuovere la membrana estraendola verso sinistra.
- Se necessario, applicare l'O-ring, l'anello mediano e il disco di supporto.
- Fissare la nuova membrana.
- Posizionare lo spintore su "Fine corsa di aspirazione" attivando e disattivando l'alimentazione elettrica (membrana sul punto morto posteriore).
- Portare la punteria in posizione "Fine corsa di aspirazione" attivando e disattivando l'alimentazione elettrica.
- Disaerare e riavviare la pompa.
- Posizionare la testa di dosaggio e stringere le viti sulla crociera. Coppia di serraggio massima: 4 Nm.

Vervanging van het membraan

- De instelknop voor de slaglengte op 100 % stellen.
- De 4 schroeven aan de doseerkop losdraaien.
- De doseerkop verwijderen.
- Het membraan naar links uitschroeven.
- Indien nodig de afdichting, tussenring en steunschijf weer aanbrengen.
- Het nieuwe membraan inschroeven.
- Door in- en uitschakeling van de netspanning de aanslag op de positie "einde zuigslag" stellen.
- De doseerkop aanbrengen en de schroeven kruislings aandraaien. Max. draaimoment 4 Nm.
- De pomp ontluften en weer in bedrijf nemen.
- De schroeven van de doseerkop na 48 bedrijfsuren opnieuw vastdraaien. Max. draaimoment 4 Nm.

Elementi di ricambio / Vervangende onderdelen

Primus 208 (PVC, PP, PVDF)

Sets: 2 SD-valvolas, membrana, membrana di tenuta, cartuccia di sfiato, vite della resta di dosaggio

Sets: 2 SD-kleppen, membraan, avdichtings membraan, ontluichtingspatroon, doseerkopschroeven

Elementi di avvitatura/ Sedi / Sfere schroefdelen / zitting / kogels

Codice di riferimento	Materiali	Versione pompa di dosaggio
Bestelnr.	Materiaal	voor pomp
553-1395	PVC / Viton / vetro (Glas)	208-0,3
553-1399	PVC / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-0,3
553-1396	PP / Viton / vetro (Glas)	208-0,3
553-1400	PP / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-0,3
553-1401	PVDF / PTFE / ceramica (Keramik)	208-0,3
553-1403	PVC / Viton / vetro (Glas)	208-0,8 – 4,0
553-1407	PVC / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-0,8 – 4,0
553-1404	PP / Viton / vetro (Glas)	208-0,8 – 4,0
553-1408	PP / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-0,8 – 4,0
553-1409	PVDF / PTFE/ ceramica (Keramik)	208-0,8 – 4,0
553-1411	PVC / Viton / vetro (Glas)	208-5,0 / -6,0
553-1415	PVC / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-5,0 / -6,0
553-1412	PP / Viton / vetro (Glas)	208-5,0 / -6,0
553-1416	PP / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-5,0 / -6,0
553-1417	PVDF / PTFE/ ceramica (Keramik)	208-5,0 / -6,0
553-1419	PVC / Viton / vetro (Glas)	208-9,0 / -18
553-1423	PVC / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-9,0 / -18
553-1420	PP / Viton / vetro (Glas)	208-9,0 / -18
553-1424	PP / EPDM/ ceramica (Keramik)	208-9,0 / -18
553-1425	PVDF / PTFE / PTFE	208-9,0 / -18

Primus 208 (Acciaio legato / Edelstaal)

Sets: 2 SD-elementi interni della valvola, membrana, membrana di tenuta, cartuccia di sfiato, viti della resta di dosaggio

Sets: binnenste delen voor 2 SD-kleppen, membraan, avdichtings membraan, ontluichtingspatroon, Doseerkopschroeven

Elementi di avvitatura/ Sedi / Sfere schroefdelen / zitting / kogels

Codice di riferimento	Materiali	Versione pompa di dosaggio
Bestelnr.	Materiaal	voor pomp
553-1402	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,3
553-1410	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-0,8 – 4,0
553-1418	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-5,0 / -6,0
553-1426	1.4571 / PTFE / 1.4401	208-9,0 / -18

Primus 208 Plus³ System

Sets: 3 SD-valvolas, membrana, membrana di tenuta, Membrane con prolunga, cartuccia di sfiato, vite della resta di dosaggio

Sets: 2 SD-kleppen, membraan, avdichtings membraan, Membraan met verlenging, ontluichtingspatroon, doseerkopschroeven

Elementi di avvitatura/ Sedi / Sfere schroefdelen / zitting / kogels

Codice di riferimento	Materiali	Versione pompa di dosaggio
Bestelnr.	Materiaal	voor pomp
553-1459	PVC / Viton / ceramica (Keramik)	208-0,3
553-1449	PVC / Viton / ceramica (Keramik)	208-0,8 – 3,0
553-1459	PVC / Viton / ceramica (Keramik)	208-6,0

Codice di riferimento Descrizione
Bestelnr. Omschrijving

529-004.100-1
tubo (C) con 2 connessioni /
leiding (C) met 2 aansluitings

Primus 208 valvola de disaerazione automatica ventiel voor automatische ontluchting

Codice di riferimento	Descrizione	Material di guarniuni Pakkingen materiaal
Bestelnr.	Omschrijving	
10.8274-615	cartuccia di sfiato (PTFE con carbone) ontluichtingspatroon (PTFE met kool)	EPDM
10.8274-616	cartuccia di sfiato (PTFE con carbone) ontluichtingspatroon (PTFE met kool)	Viton

Coperchio di protezione rimuovere prima del montaggio.
Beschermkappen voor de montage verwijderen.

Accessorio controllore di dosaggio / Accessoire Doseercontrole (Etron Profi E26)

Codice di riferimento	Versione pompa di dosaggio
Bestelnr.	voor pomp
334-2051	208-0,8 – 4,0
334-2053	208-5,0 / -6,0
334-2054	208-9,0 / -18

**Dosierkurven / Dosing curves / Courbes de dosage /
Curvas de dosificación / Curve di dosaggio/ Doseercurven**

Die Dosierkurven beziehen sich auf: / The dosing curves refer to: /

Les courbes de dosage s'appliquent avec la configuration suivante: /

Las curvas de dosificación están referidas a: / Le curve di dosaggio si riferiscono a: /

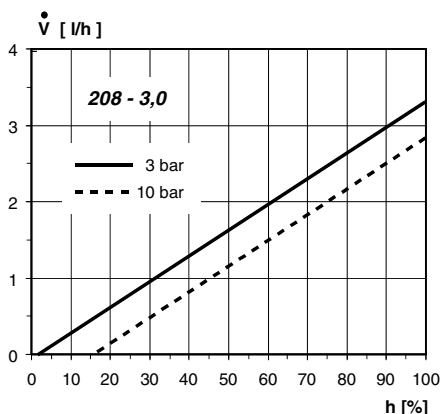
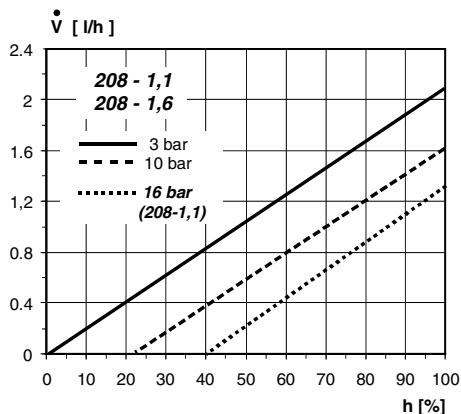
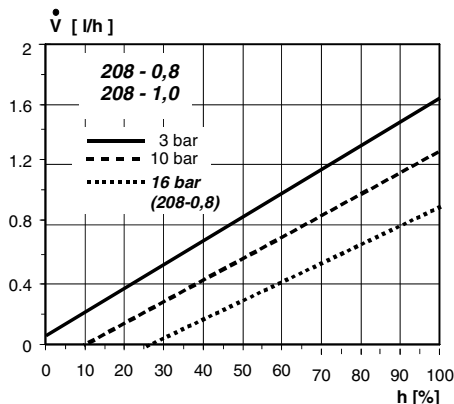
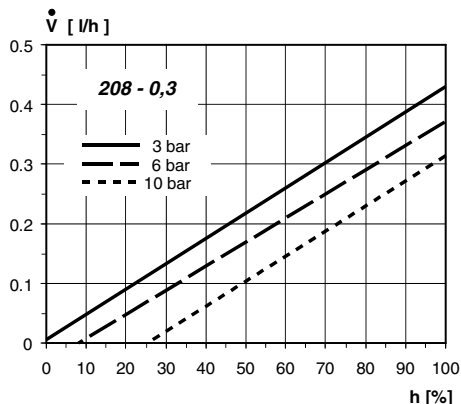
De doseercurven hebben betrekking op:

- ☐ **Dosiermedium Wasser / The dosing medium water / Le liquide dosé est de l'eau / Fluido a dosificar, agua /**
Acqua come liquido di dosaggio / Doseermedium water
- ☐ **ALLDOS-Saugleitung mit Fußventil, max. Saughöhe 0,5 m WS /**
ALLDOS suction line with foot valve, 0.5 m w. c. flooded suction /
Conduite d'aspiration ALLDOS avec soupape d'aspiration, hauteur d'aspiration max. 0,5 m CE /
Tubería de aspiración ALLDOS con válvula de pie, afluencia 0,5 m c. de agua /
Condotto d'aspirazione ALLDOS con valvola di fondo, 0,5 m di colonna d'acqua /
ALLDOS zuigleiding met zuigklep, toevoer 0,5 m WK
- ☐ **Nullpunkt der Pumpe bei 3 bar Gegendruck / Zero point of the dosing pump at a counterpressure of 3 bar /**
Point zéro de la pompe avec 3 bar de contre-pression / Punto cero de la bomba para una contrapresión de 3 bar /
Punto zero della pompa a 3 bar di contropressione / Nulpunt pomp bij 3 bar tegendruk

50 Hz

$\dot{V}$ Fördermenge / Dosing flow / Débit / Caudal / Portata di dosaggio / Debiet

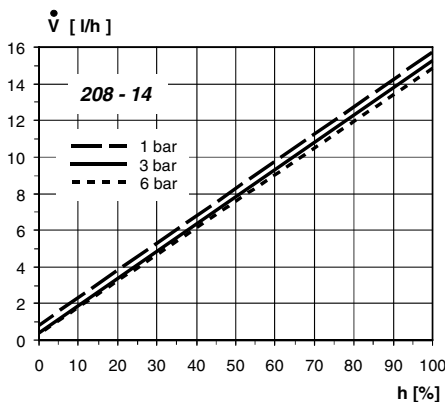
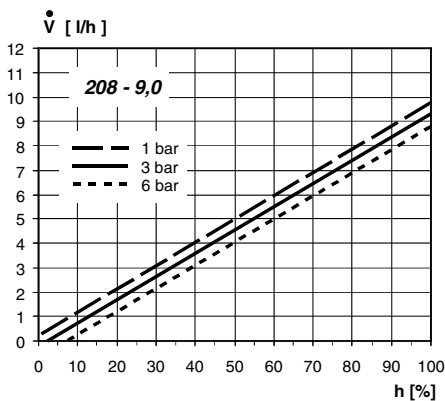
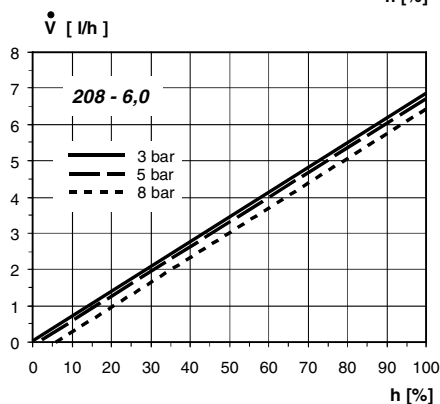
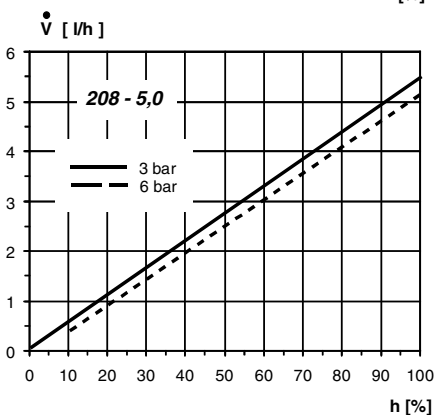
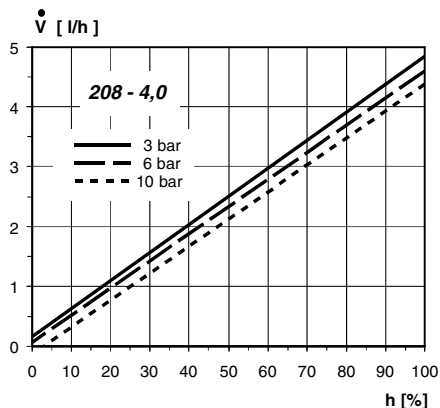
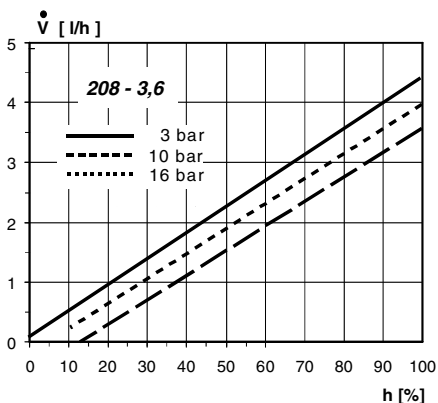
h Hublänge / Stroke length / Longueur de course / Longitud de carrera /
Lunghezza di corsa / Slaglength



**Dosierkurven / Dosing curves / Courbes de dosage /
Curvas de dosificación / Curve di dosaggio/ Doseercurven**

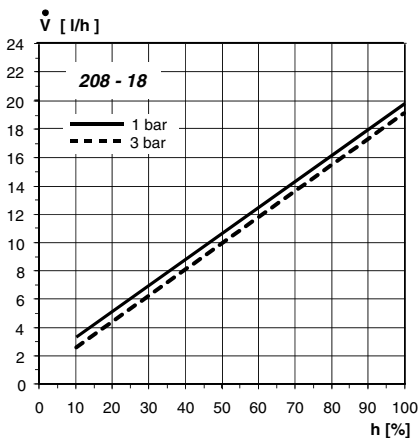
50 Hz

$\dot{V}$ **Fördermenge / Dosing flow / Débit / Caudal / Portata di dosaggio / Debiet**
h **Hublänge / Stroke length / Longueur de course / Longitud de carrera /
Lunghezza di corsa / Slaglength**

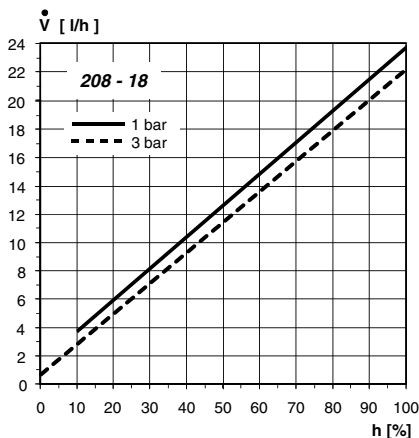


**Dosierkurven / Dosing curves / Courbes de dosage /
Curvas de dosificación / Curve di dosaggio/ Doseercurven**

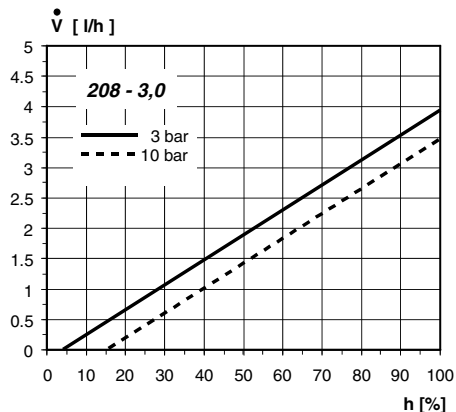
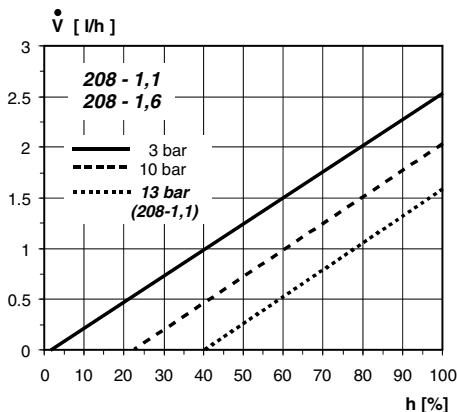
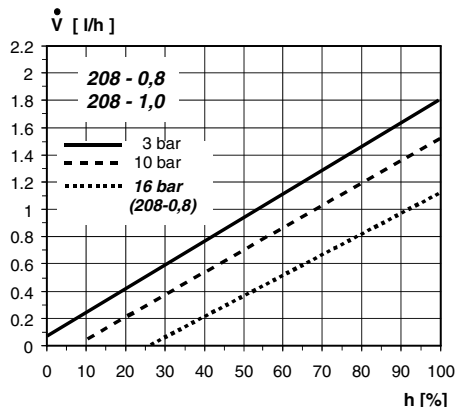
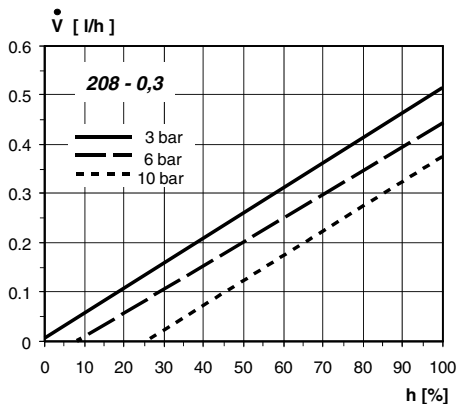
50 Hz



60Hz



60 Hz

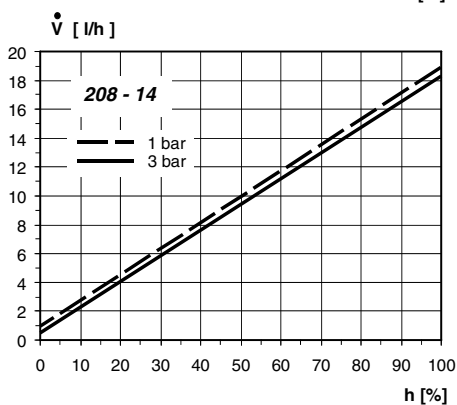
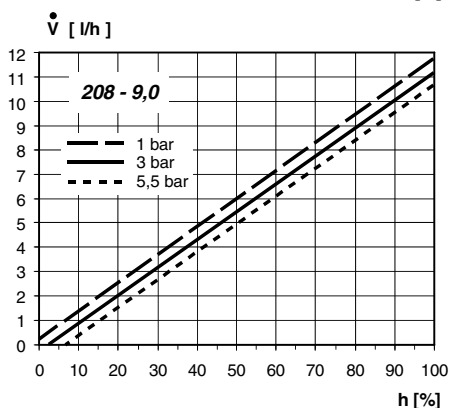
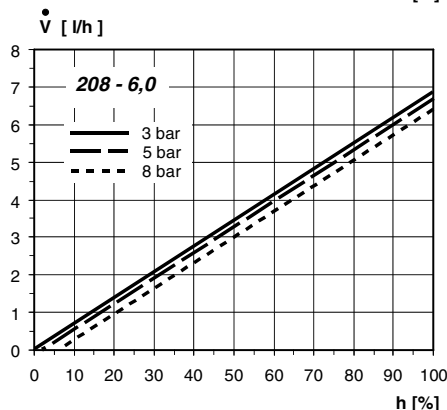
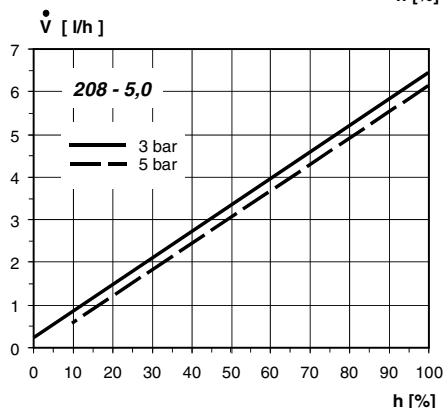
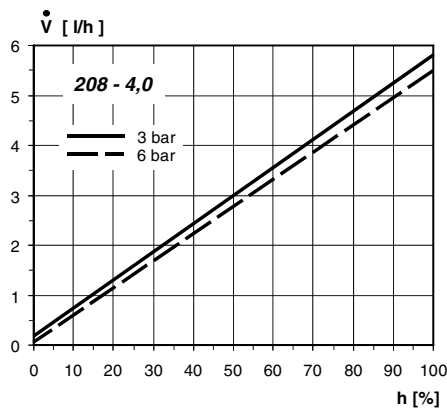
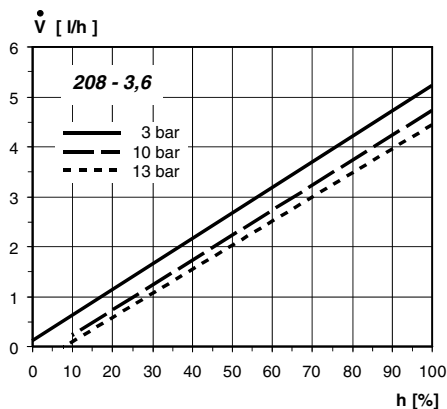


**Dosierkurven / Dosing curves / Courbes de dosage /
Curvas de dosificación / Curve di dosaggio/ Doseercurven**

60 Hz

$\dot{V}$ **Fördermenge / Dosing flow / Débit / Caudal / Portata di dosaggio / Debiet**

h **Hublänge / Stroke length / Longueur de course / Longitud de carrera /
Lunghezza di corsa / Slaglengte**



**Dosierleistungen / Dosing capacities / Capacités de dosage /
Capacidad de dosificación / Prestazione di dosaggio / Capaciteit**

Primus 208 mit manueller Entlüftung und ohne Elektronik, 230 V (50/60 Hz)

Primus 208 with manual deaeration and without electronics, 230 V (50/60 Hz)

Primus 208 avec purge manuelle et sans électronique, 230 V (50/60 Hz)

Primus 208 con purga manual y sin electrónica, 230 V (50/60 Hz)

Primus 208 con disaerazione manuale, senza componenti elettroniche, 230 V (50/60 Hz)

Primus 208 met handmatige ontfluchting en zonder elektronica, 230 V (50/60 Hz)

Dosierkopf und Ventile: PVC, Viton, Glas / Dosing head and valves: PVC, Viton, glass /

Doseur et clapets: PVC, Viton, verre / Cabeza dosificadora y válvulas: PVC, Viton, vidrio /

Testa di dosaggio e valvolas: PVC, Viton, vetro / Doseerkop en kleppen: PVC, Viton, Glas

Type	V				50 Hz				60 Hz			
	cm ³	l/h ¹⁾	bar ²⁾	n/min	l/h ¹⁾	US gal/h ¹⁾	bar ²⁾	psi ²⁾	n/min			
208-0,3 / 208-0,3IN	0.04	0.3	10	120		0.36	0.095	10	145	144		
¹⁾ 208-0,8 / 208-0,8IN	0.11	0,8	16	120		0.96	0.254	16	232	144		
208-1,0 / 208-1,0IN	0.14	1.0	10	120		1.20	0.317	10	145	144		
¹⁾ 208-1,1 / 208-1,1IN	0.15	1.1	16	120		1.32	0.349	16	232	144		
208-1,6 / 208-1,6IN	0.22	1.6	10	120		1.92	0.507	10	145	144		
208-3,0 / 208-3,0IN	0.42	2.9	10	120		3.50	0.925	7	102	144		
¹⁾ 208-3,6 / 208-3,6IN	0.50	3.6	16	120		4.32	1.14	13	189	144		
208-4,0 / 208-4,0IN	0.55	4.0	8	120		4.8	1.27	6	87	144		
208-5,0 / 208-5,0IN	0.69	5.0	6	120		6	1.58	5	72.5	144		
208-6,0 / 208-6,0IN	0.84	6.0	8	120		7,2	1.902	6	87	144		
208-9,0 / 208-9,0IN	1.24	9.0	6	120		10,8	2.853	5.5	80	144		
208-14 / 208-14IN	1.92	14.0	4	120		16.8	4.439	3	44	144		
208-18 / 208-18IN	2.5	18.0	3.5	120		21.6	5.7	3	44	144		

V = Hubvolumen / stroke volume / volume de course / volumen del émbolo / volume di dosaggio / slagvolume

***) maximale Leistung / max. dosing capacity / capacité de dosage maximale / capacidad de dosificación máxima / prestazione di dosaggio massima / maximale capaciteit**

****) maximaler Gegendruck (mit automatischer Entlüftung: 1 bar weniger) / max. counter pressure (with automatic deaeration 1 bar less) / contrepression maximale (avec purge automatique: 1 bar moins) / contrapresión maximal (con purga automática: 1 bar menos) / contropressione massima (con disaerazione: automatica: 1 bar meno) / maximale tegendruk (met automatische ontfluchting: 1 bar minder)**

- ¹⁾ Druckleitung für 208-0,8 / 208-1,1 / 208-3,6:
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), Kennziffer A05

Der minimale Gegendruck beträgt 1 bar.

- ☐ Diese Angabe bezieht sich auf den Druckstutzen der Pumpe. Druckverluste bis einschließlich zur Impfstelle sind nicht berücksichtigt.

Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf:

- ☐ maximalen Gegendruck
- ☐ Dosiermedium Wasser
- ☐ Saughöhe von 0,5 m WS
- ☐ vollständig entlüfteten Dosierkopf
- ☐ 230 V-Motor
- ☐ maximaler Hublänge

- ¹⁾ Pressure line for 208-0,8 / 208-1,1 / 208-3,6:
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), Index No.A05

The minimum counterpressure is 1 bar (14.5 psi).

- ☐ These data refer to the pressure piece of the pump. Pressure losses up to the injection unit have not been taken into account.

The data in the table refer to:

- ☐ maximum counterpressure
- ☐ dosing of water
- ☐ suction height 0,5 m WC
- ☐ completely deaerated dosing head
- ☐ 230 V motor
- ☐ maximum stroke length

Dossierleistungen / Dosing capacities / Capacités de dosage / Capacidad de dosificación / Prestazione di dosaggio / Capaciteit

F

- 1) **Conduite de refoulement pour 208-0,8 / -1,1 / -3,6:**
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), indice A05

La contrepression minimale est de 1 bar.

- ☐ Ces données se rapportent à la pièce de pression de la pompe. Les pertes de pression jusqu'à la canne d'injection ne sont pas considérées.

Les données dans le tableau se réfèrent à:

- ☐ contrepression maximale
- ☐ dosage d'eau
- ☐ hauteur d'aspiration 0,5 m CE
- ☐ doseur complètement purgé
- ☐ moteur 230 V
- ☐ longueur de course maximale

I

- 1) **Tubo di dosaggio per 208-0,8 / 208-1,1 / 208-3,6:**
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), indice A05

Contropressione minima = 1 bar

- ☐ Questo dato si riferisce al condotto di pressione della pompa. Perdite di pressione fino al punto di iniezione incluso non sono prese in considerazione

Questi dati per la prestazione di dos. si riferiscono a:

- ☐ contropressione massima
- ☐ al liquido di dosaggio acqua
- ☐ al condotto d'aspirazione, massima altezza di aspirazione di 0,5 m c.a.
- ☐ testa di dosaggio completamente disaerata
- ☐ motore a 230 V
- ☐ lunghezza di corsa massima

E

- 1) **Conductos de presión para 208-0,8 / 208-1,1 / 208-3,6:**
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), código A05

Contrapresión mínima = 1 bar

- ☐ Este dato se refiere a la tubuladura de presión de la bomba. No se tienen en cuenta las pérdidas de presión hasta el punto de inyección inclusive.

Estos datos para capacidad de dosificación máxima están referidos a:

- ☐ la contrapresión máxima
- ☐ fluido a dosificar, agua
- ☐ régimen de afluencia 0,5 m c.de.a.
- ☐ un cabezal dosificador totalmente purgado de aire
- ☐ un motor 230 V
- ☐ longitud de carrera máxima

NL

- 1) **Doseerleiding voor 208-0,8 / 208-1,1 / 208-3,6:**
> 10 bar, max. 16 bar: DN 8 (PVC), Kencijfer A05

Minimale tegendruk = 1 bar

- ☐ De drukgegevens hebben betrekking op de druk-aansluiting van de pomp. Drukverliezen tot en met het injectiepunt werden niet in aanmerking genomen.

Deze waarde **voor de maximale dosering** hebben betrekking op:

- ☐ maximale tegendruk (bedrijfsdruk)
- ☐ doseermedium water
- ☐ zuighoogte van 0,5 mwk
- ☐ geen lucht in de doseerkop
- ☐ motor 230 V
- ☐ maximale slaglengte

max. Viskosität / max. viscosity / viscosité max. / viscosidad máx. / max. viscosità / max. viscositeit

Type	Visc. [mPA s]	Ansaughöhe [m WS] / intake height [m w.c.] hauteur d' amorçage [m CE] / altura de asp. [m c. de a.] altezza di adescamento [m c.a.] / aanzuighoogte [m WK]
208-0,3 / 208-0,3IN	200	Zulauf / supply line / arrivée / afluencia / alimentazione / toevoer
208-0,8 / 208-0,8IN – 208-4,0 / 208-4,0IN	200	1
208-5,0 / 208-5,0IN ; 208-6,0 / 208-6,0IN	100	1
208-9,0 / 208-9,0IN	150	1
208-14 / 208-14IN / 208-18 / 208-18IN	200	Zulauf / supply line / arrivée / afluencia / alimentazione / toevoer
^{*)} 208-0,8 / 208-0,8IN – 208-9,0 / 208-9,0IN	50	1
^{*)} 208-14 / 208-14IN	50	Zulauf / supply line / arrivée / afluencia / alimentazione / toevoer
^{*)} 208-18 / 208-18IN	50	Zulauf / supply line / arrivée / afluencia / alimentazione / toevoer

^{*)} mit automatischer Entlüftung / with automatic deaeration / avec purge automatique / con purga automática /
con disaerazione automatica / met automatische ontfluchting

Primus 208

Membran-Dosierpumpe

Diaphragm Dosing Pump
Pompe doseuse à membrane
Bomba dosificadora con membrana
Pompe dosatrici a membrana
Membraandoseerpomp

Bedienungsanleitung

Operation Manual
Notice technique
Instrucciones de manejo
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing

Herausgeber /Publisher/Éditeur/Editor/Edito da/Uitgever:



Vision for **water** technology

ALLDOS Eichler GmbH
Reetzstraße 85 • 76327 Pfinztal (Söllingen)
Postfach 1160 • 76318 Pfinztal
Germany
Phone +49 (0) 7240 61 0 / Fax +49 (0) 7240 61 177
E-Mail: alldos.de@alldos.com
Internet: <http://www.alldos.de>

© 2003 by ALLDOS Eichler GmbH

Änderungen vorbehalten.

Subject to change.
Sous réserve de modifications.
A reserva de modificaciones.
Con riserva di modifiche.
Wijzigingen voorbehouden.

Service: **Hotline:** **+49 (0) 7240 61 226**
Fax: **+49 (0) 7240 61 211** **"Quality Service"**