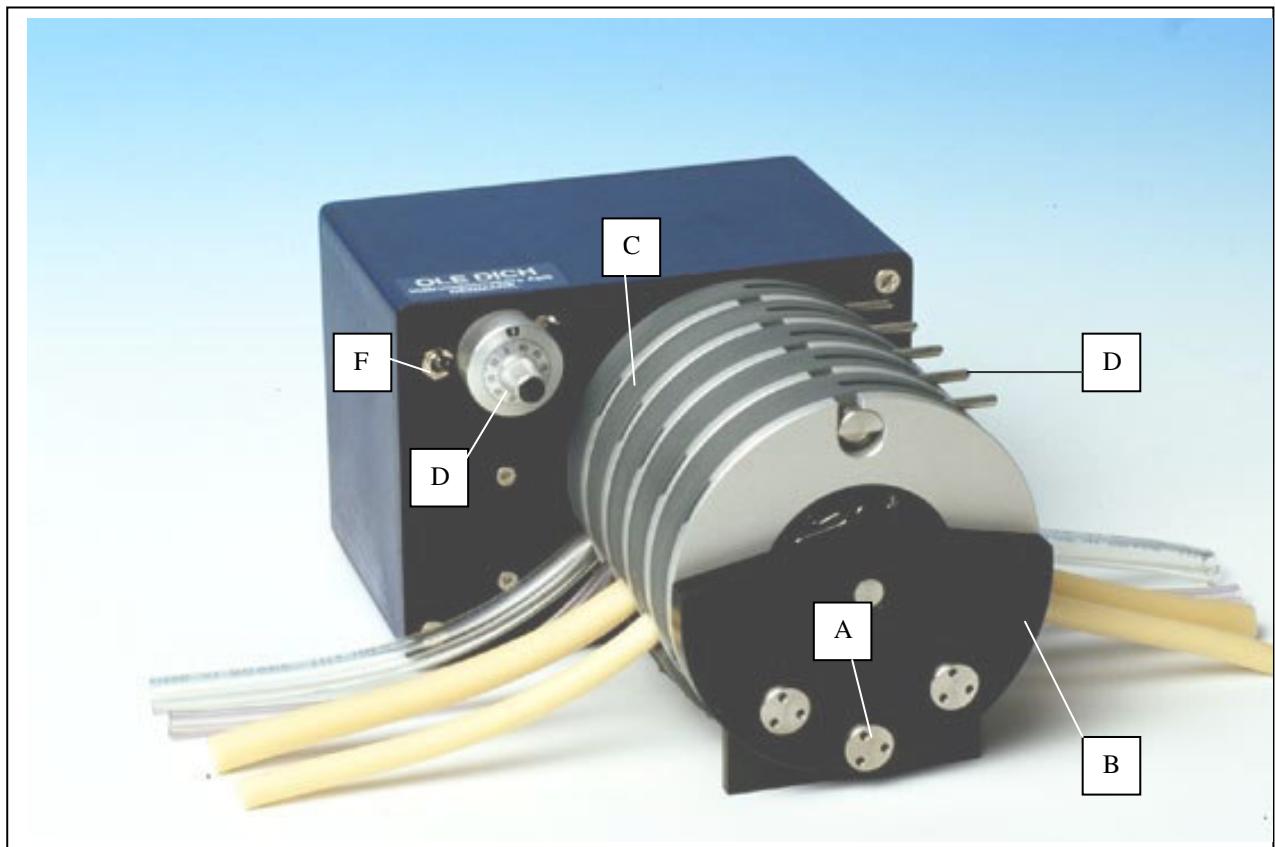


BRUGSANVISNING

SLANGEPUMPE

TYPE: 115



- A - Trehulsmøtrik for afmontering af rullebane
- B - Forlejeplade
- C - Rullebane
- D - Håndtag for afmontering af rullebane
- E - Decimalindstillingsknap
- F - Knap for start /stop og ændring af omløbsretning

INDHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|--------------|
| GENERELT..... | 3 |
| VIGTIGT!..... | 3 |
| OPSTILLING..... | 3 |
| BETJENING..... | 3 |
| SLANGER..... | 3 |
| MONTERING AF PUMPESLANGE..... | 3 |
| TEKNISKE DATA:..... | 4 |
| TEKNISKE DATA RULLEBANER:..... | 4 |
| TYPE: 105.A.1 | 4 |
| TYPE: 105.B.1..... | 4 |
| TYPE: 105.L.1..... | 4 |
| EVENTUELLE FEJL OG DERES ÅRSAG..... | 4 |
| HVIS PUMPEN IKKE KØRER, CHECK FØLGENDE PUNKTER: | 4 |
| UENS OG USTABILT FLOW. | 5 |
| SLANGEN "VANDRER" IGENNEM PUMPEN. | 5 |
| SLANGEBRUD..... | 5 |
| VEDLIGEHOLDELSE..... | 5 |
| DEMONTERING AF PUMPEKANAL..... | 5 |
| MONTAGE AF PUMPEKANAL..... | 5 |
| RESERVEDELE | 6 |
| GARANTIBETINGELSER | 7 |
| GARANTIPERIODE..... | 7 |
| GARANTIENS OMFANG | 7 |
| GARANTIEN OMFATTER IKKE..... | 7 |
| FLOWSKEMA:..... | 9-11 |
| SAMLINGSTEGNINGER:..... | 12-13 |

GENERELT.

VIGTIGT!

For at udnytte slangepumpen bedst muligt, er det vigtigt at læse efterfølgende anvisninger nøje.

Kan pumpen ikke bringes til at fungere tilfredsstillende efter gennemgang af afsnittet for driftstyrrelser, så tag venligst kontakt med os eller vor forhandler.

Vi henleder opmærksomheden på at pumpen ikke må anvendes til infusion eller andre formål i direkte kontakt med patienter.

Opstilling.

Ved modtagelsen kontrolleres pumpen for eventuelle transportskader, og man sikrer sig at pumpestrømforsyningens mærkespænding (se typeskilt) er i overensstemmelse med tilslutningsstedets netspænding.

Strømforsyningens stik trykkes ind i stikket i pumpens bagplade.

Omgivelsestemperaturen skal være inden for de i specifikationerne angivne. (0 - 40°C).

Betjening.

Pumpen startes og stoppes med knappen (F). Midterstillingen er stop og yderstillingerne er omløbsretning.

Med decimalindstillingsknappen (E) indstilles det ønskede flow. (Se flowskema bagerst i denne brugsanvisning).

Slanger.

Pumpeslangen skal være af en god elastisk kvalitet, og vi anbefaler silicone gummislange med vægtykkelse:

A og B kanaler: 0,8 - 1,0 mm og max. 5 mm udvendig diameter.

L kanal: 1,5 – 1,6 mm og max 9,5 mm udvendig diameter.

Kalibrerede pumpeslanger specielt fremstillet til slangepumper, kan med fordel benyttes i pumpen.

Montering af pumpeslange.

Rullebanelåsen (D) drejes, og rullebanen (C) trækkes ud af kanalen ved hjælp af rullebanelåsen. (Se side 1).

Pumpeslangen lægges på plads i kanalen og rullebanen trykkes ind i kanalen og låses med rullebanelåsen (D).

VIGTIGT! Anvendes slanger med mindre end 1.0 mm lysning, trækkes slangen ca. 5 mm ud ved slangeholderen. Dette sikrer at slangen ligger korrekt i rullebanen.

Korrekt rulletryk og fastholdelse af slangen etableres automatisk.

Tekniske data:

Pumpehjulshastighed: Ifølge typeskilt og skema.

Temperatur: 0 - 40 °C

Netforsyning(strømforsyningensenhed): 230 V AC, 150 mA.

Strømforsyning pumpe: 24 volt DC, 0,6 amp.

Sikring: Indbygget i strømforsyning. (Bør kun skiftes af en fagmand).

Dimensioner: 122 x H 150 incl. 1 kanal.

Vægt: 1,7 kg uden strømforsyning.

Tekniske data kanaler:

Udvendig diameter: Ø 96 mm

Rullebanediameter: Ø 60 mm

Max. pumpetryk: 1,5 kg/cm² (15 meter VS)

Max. sugehøjde: 6 m VS.

Vægt pr kanal type A og B: 150 g

Vægt pr kanal type L: 200 g

Type: 105.A.1

6 trykruller. For slange op til max. ID 4 mm. Vægtykkelse 0,8 - 1,0 mm.

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Slange indvendig dia. | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 |
| ml pr. omdrejning | 0,030 | 0,08 | 0,20 | 0,30 | 0,55 | 0,67 | 1,15 |

Type: 105.B.1

2 trykruller. For slange op til max. ID 4 mm. Vægtykkelse 0,8 - 1,0 mm.

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------|-------|------|-------|------|------|-----|
| Slange indvendig dia. | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,0 |
| ml pr. omdrejning | 0,031 | 0,111 | 0,25 | 0,444 | 0,70 | 1,00 | 1,7 |

Type: 105.L.1

3 trykruller. For slange op til max. ID 6 mm. Vægtykkelse 1,5 – 1,6 mm.

| | | | | |
|-----------------------|------|------|------|-----|
| Slange indvendig dia. | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| ml pr. omdrejning | 0,95 | 1,65 | 2,31 | 3,3 |

EVENTUELLE FEJL OG DERES ÅRSAG.

Hvis pumpen ikke kører, check følgende punkter:

1. Netspændingen ifølge typeskiltet bag på pumpen.
2. Kontroller om ledning er korrekt monteret
3. Check evt. sikringen placeret i strømforsyningen.
4. Fejl i motor eller gearkasse.
5. Slange eller fremmedlegemer i klemme mellem pumpehjul og pumpesektion (Rullebaner afmonteres).

Uens og ustabilt flow.

1. Forkert slangekvalitet (se afsnit "slanger").
2. Ovalt slangetværsnit (udslidt slange).
3. Fejl på pumpehjul.
4. Lejegafler med trykruller er ude af justering.
5. Trykruller og lederuller sidder fast (smør evt. med tynd olie).
6. Lejegaffel med trykrulle sidder fast, kan ikke bevæges frem af fjedertrykket på grund af urenheder. (se afsnit "demontering af pumpekanal pkt. 7).

Slangen ”vandrer” igennem pumpen.

1. Forkert slangekvalitet (se afsnit "slanger").
2. Snavs (væske) mellem slangeholder 105.01.03 og slange.
- 3 . Slangeholderen sidder fast på grund af urenheder. (se afsnit "vedligeholdelse").

Slangebrud.

1. Hvis der sker slangebrud med væskeudslip til følge, skal pumpekanalen adskilles og renses. (se afsnit "demontering af pumpekanal").
2. Medfører et slangebrud, at stærkt åtsende væske trænger ind i pumpekanalen bør man straks søge at begrænse skaderne ved at afmontere kanalen og skylle de enkelte dele i vand.

VIGTIGT: Netledningen skal fjernes fra stikkontakten inden reparations arbejdet påbegyndes.

Vedligeholdelse.

1. Pumpens, motorens og gearkassens lejer er levetidssmurte, og behøver derfor ingen vedligeholdelse.
2. Kontroller jævnligt om slangeholderne 105.01.03 kan bevæges let frem og tilbage.
3. Fjederen 105.01.04 skal, uden monteret slange, kunne trykke slangeholderne 105.01.03 ind i flugt med yderkanten.
4. Hvis slangeholderen 105.01.03 sidder fast eller går trægt, skal pumpekanalerne adskilles og renses. (Se "demontering af pumpekanal").

Demontering af pumpekanal.

1. Pumpekanalen afmonteres med trehulsmøtrikerne (A) ved hjælp af en specialnøgle. (Medfølger ikke).
2. Forlejepladen (B) fjernes fra kanalen.
3. Kanalen fjernes og styrebøsningerne 105.06.02 trykkes forsigtig ud. Kanalen er nu helt adskilt. Undgå værktøj som ridser
4. Pumpehjulet aftørres og kontrolleres for beskadigelse.
5. Kontroller om trykruller og lederuller roterer meget let.
6. Når trykrullen trykkes ind, skal fjederen meget let kunne trykke rullen ud igen.
7. Alle pumpehjulets bevægelige dele smøres med tynd olie.
8. Kontrol og rensning af pumpekanalens øvrige dele.
9. Alle dele (undtagen pumpehjul) afvaskes i varmt sæbevand.

Montage af pumpekanal.

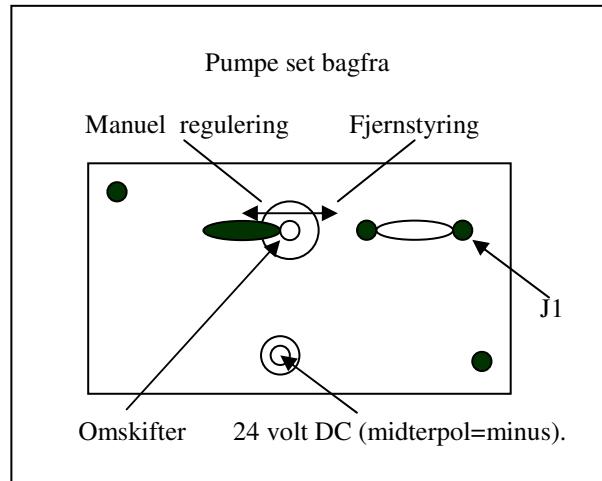
1. Pumpekanalen placeres på forpladen og man sørger for at styrebøsningerne går ind hullerne i forpladen.
2. Hvis rullebanen klemmer, strammes den midterste trehuls møtrik lidt mere end de to yderste.
3. Afprøv herefter om slangeholderne 105.01.03 kan bevæges let frem og tilbage.

Ekstern kontrol (J1): D-Sub 9 polet han

Ben 5 og 4 = hastighedsregulering 0 til 10 volt.

Ben 6, 7 og 8 I/O signal START/STOP og Omdrejningretning.

| Ben | Beskrivelse | Type |
|-----|---|---------|
| 1 | Speed out (30 pulser pr. motoromdrejning). (OUTPUT) | |
| 2 | Omdrejningsretning. (Output). | |
| 3 | Alarm (H=normal kondition L=overload (alarm)). | |
| 4 | + 0 til 10 volt | (INPUT) |
| 5 | - gnd. til hastighedsregulering. | |
| 6 | - gnd. for I/O signal | |
| 7 | Start/stop (H=stop L=rotation). (INPUT) | |
| 8 | Frem/tilbage. (INPUT) | |
| 9 | Bremse (H= u/bremse L=bremset) (INPUT) | |



OBS: For at få antal pulser pr. pumpehjulsomdr., skal pumpens gearudveksling ganges med 30.

Ledninger for ekstern hastighedsregulering max. 300 mm uden skærm og 1 meter skærmet.
(Skærm og ben 5 bindes sammen).

I/O signal: H: Open collector, L: 0-0,8 volt.

RESERVEDELE

| | |
|-----------|---|
| 105.B.1 | Enkelt kanal komplet 2 ruller. |
| 105.A.1 | Enkelt kanal komplet 6 ruller. |
| 105.L.1 | Enkelt kanal komplet 3 ruller. |
| 105.15.00 | Rullebane komplet type "A". |
| 105.00.05 | Rullebane komplet type "B". |
| 105.17.00 | Rullebane komplet type "L". |
| 105.14.00 | Pumpehjul type "A" |
| 105.14.10 | Pumpehjul type "B" |
| 105.16.00 | Pumpehjul type "L" |
| 105.01.02 | Mellemstykke til kanal "A" og "B". |
| 105.01.02 | Mellemstykke til kanal "L". |
| 105.01.03 | Slangeholdere pr. 1 sæt til kanal "A" og "B". |
| 105.01.03 | Slangeholdere pr. 1 sæt til kanal "L". |
| 105.01.04 | Fjeder. |
| 105.02.01 | Låse og opspændingsplade. |
| 105.14.02 | Trykfjeder 0,9 mm. |
| 105.14.03 | Aksel til kanal type "A" og "B". |
| 105.14.04 | Trykrulle til kanal type "A" og "B". |
| 105.16.01 | Aksel til kanal type "L". |
| 105.16.02 | Trykrulle til kanal "L". |
| 105.06.01 | Forlejeplade. |

GARANTIBETINGELSER

Såfremt der konstateres fejl eller mangler ved dette apparat, kan De gøre brug af garantien, som er indeholdt i dette garantibevis.

Garantien indskrænker ikke Deres rettigheder overfor gældende lov.

GARANTIPERIODE.

Denne garanti er gældende i 36 måneder fra den af Dem dokumenterede dato for købet hos os eller vor forhandler.

GARANTIENS OMFANG

Vort serviceværksted eller vor forhandler forpligter sig til for vor regning at afhjælpe fabrikations- og materialefejl, der er konstateret ved apparatets normale anvendelse.

Ved afhjælpning af fejl skal køberen indlevere apparatet med angivelse af købsdato og serienummer til vort serviceværksted eller til den forhandler hvor produktet er købt. Skal apparatet forsendes eller transportereres til service, er det vigtigt at emballagen er af god kvalitet, da pumpens motorophæng kan tage skade af kraftige slag og stød.

Skader og fejl opstået under transport (forsendelse), som følge af mangelfuld eller dårlig emballering etc. er ikke dækket af garantien.

Garantiydelserne gennemføres uden beregning. Reparationen bevirket hverken en forlængelse eller en ny start af garantiperioden.

Udskiftede dele overgår til os som vor ejendom.

Efter afhjælpning af fejl sker returneringen af apparatet for vor regning.

GARANTIEN OMFATTER IKKE.

Fejl eller skader direkte eller indirekte opstået ved fejlbetjening, misbrug, undladelse af at foretage vedligeholdelse som foreskrevet i brugsanvisningen, indtrængende vand, fejlagtig indbygning opstilling eller tilslutning, ved brand, ulykke, lynnedslag, ekstraordinære spændingsvariationer eller andre elektriske forstyrrelser, som f.eks. defekte sikringer i forsyningsnettets elektriske installation, samt reparationer eller indgreb udført af andre end os eller vor forhandler, uden vor skriftlige accept.

SALGSDATO:

STEMPEL:

FAKTURA NR:

TYPE/SERIENUMMER:

DK: EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



UK: EU-DECLARATION OF CONFORMITY

OLE DICH

INSTRUMENTMAKERS APS

Taarnfalkevej 18

DK-2650 Hvidovre, Denmark

Telephone: + 45 36 78 41 85 Telefax: + 45 36 78 64 65

wwwoledich.dk

erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
declare on own responsibility that the following products:

Peristaltic pump type: 115.....

som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder:

covered by this declaration, are in conformity with the following standards:

EN61326-1:1997, EN61010-1:1993, EN61000...., ENV50204:1995

i.h.t. bestemmelserne i direktiv:

according to conformity in directive:

Maskindirektivet / Machinery Directive: 89/392/EEC, (91/368/EEC), (93/44/EEC), (93/68/EEC).

Lavspændingsdirektiv / Low voltage Directive: 73/23/EEC, (93/68EEC).

EMC-direktivet / EMC Directive: 89/336/EEC, (92/31/EEC), (93/68EEC).

WEEE 2002/96/EEC

Dette produkt er klassificeret som elektrisk og elektronisk udstyr. Når tiden er inde til at bortskaffe dette produkt, bedes de sørge for at gøre dette i overensstemmelse med det Europæiske direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og i henhold til de lokale love, der relaterer til dette direktiv.

For yderligere oplysninger om WEEE-direktivet bedes De besøge www.fellowesinternational.com/WEEE

This Product is classified as Electrical and Electronic Equipment. Should the time come for you to dispose of this product please ensure that you do so in accordance with the European Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and in compliance with local laws relating to directive.

For more information on the WEEE Directive please visit www.fellowesinternational.com/WEEE

Adm. Direktør / Managing Director

Leif Magnussen Hvidovre, 19-02-2007.

Flowskemaer

| | | FLOW SCHEME FOR CHANNEL TYPE "A" | | | | | | | |
|------------------|----|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | TUBE INSIDE DIAMETER | | | | | | | |
| MODEL G127 | | RPM | Ø 0.5 | Ø 1.0 | Ø 1.5 | Ø 2.0 | Ø 2.5 | Ø 3.0 | Ø 4.0 |
| SETTING | 0 | 1.2 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.7 | 0.8 | 1.4 |
| SETTING | 1 | 13.6 | 0.4 | 1.1 | 2.7 | 4.1 | 7.5 | 9.1 | 15.6 |
| SETTING | 2 | 26.2 | 0.8 | 2.1 | 5.2 | 7.9 | 14.4 | 17.6 | 30.1 |
| SETTING | 3 | 38.3 | 1.1 | 3.1 | 7.7 | 11.5 | 21.1 | 25.7 | 44.1 |
| SETTING | 4 | 50.6 | 1.5 | 4.0 | 10.1 | 15.2 | 27.8 | 33.9 | 58.1 |
| SETTING | 5 | 62.8 | 1.9 | 5.0 | 12.6 | 18.8 | 34.5 | 42.1 | 72.2 |
| SETTING | 6 | 75.1 | 2.3 | 6.0 | 15.0 | 22.5 | 41.3 | 50.3 | 86.3 |
| SETTING | 7 | 87.7 | 2.6 | 7.0 | 17.5 | 26.3 | 48.2 | 58.7 | 100.8 |
| SETTING | 8 | 100.4 | 3.0 | 8.0 | 20.1 | 30.1 | 55.2 | 67.2 | 115.4 |
| SETTING | 9 | 113.4 | 3.4 | 9.1 | 22.7 | 34.0 | 62.4 | 76.0 | 130.5 |
| SETTING | 10 | 127.1 | 3.8 | 10.2 | 25.4 | 38.1 | 69.9 | 85.1 | 146.1 |
| MODEL G63 | | | | | | | | | |
| SETTING | 0 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.7 |
| SETTING | 1 | 6.8 | 0.2 | 0.5 | 1.4 | 2.0 | 3.8 | 4.6 | 7.8 |
| SETTING | 2 | 13.1 | 0.4 | 1.0 | 2.6 | 3.9 | 7.2 | 8.8 | 15.1 |
| SETTING | 3 | 19.2 | 0.6 | 1.5 | 3.8 | 5.7 | 10.5 | 12.8 | 22.0 |
| SETTING | 4 | 25.3 | 0.8 | 2.0 | 5.1 | 7.6 | 13.9 | 16.9 | 29.1 |
| SETTING | 5 | 31.4 | 0.9 | 2.5 | 6.3 | 9.4 | 17.3 | 21.0 | 36.1 |
| SETTING | 6 | 37.5 | 1.1 | 3.0 | 7.5 | 11.3 | 20.6 | 25.2 | 43.2 |
| SETTING | 7 | 43.8 | 1.3 | 3.5 | 8.8 | 13.2 | 24.1 | 29.4 | 50.4 |
| SETTING | 8 | 50.2 | 1.5 | 4.0 | 10.0 | 15.1 | 27.6 | 33.6 | 57.7 |
| SETTING | 9 | 56.7 | 1.7 | 4.5 | 11.3 | 17.0 | 31.2 | 38.0 | 65.2 |
| SETTING | 10 | 63.5 | 1.9 | 5.1 | 12.7 | 19.1 | 34.9 | 42.6 | 73.1 |
| MODEL G42 | | | | | | | | | |
| SETTING | 0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |
| SETTING | 1 | 4.5 | 0.1 | 0.4 | 0.9 | 1.4 | 2.5 | 3.0 | 5.2 |
| SETTING | 2 | 8.7 | 0.3 | 0.7 | 1.7 | 2.6 | 4.8 | 5.9 | 10.0 |
| SETTING | 3 | 12.8 | 0.4 | 1.0 | 2.6 | 3.8 | 7.0 | 8.6 | 14.7 |
| SETTING | 4 | 16.9 | 0.5 | 1.3 | 3.4 | 5.1 | 9.3 | 11.3 | 19.4 |
| SETTING | 5 | 20.9 | 0.6 | 1.7 | 4.2 | 6.3 | 11.5 | 14.0 | 24.1 |
| SETTING | 6 | 25.0 | 0.8 | 2.0 | 5.0 | 7.5 | 13.8 | 16.8 | 28.8 |
| SETTING | 7 | 29.2 | 0.9 | 2.3 | 5.8 | 8.8 | 16.1 | 19.6 | 33.6 |
| SETTING | 8 | 33.5 | 1.0 | 2.7 | 6.7 | 10.0 | 18.4 | 22.4 | 38.5 |
| SETTING | 9 | 37.8 | 1.1 | 3.0 | 7.6 | 11.3 | 20.8 | 25.3 | 43.5 |
| SETTING | 10 | 42.4 | 1.3 | 3.4 | 8.5 | 12.7 | 23.3 | 28.4 | 48.7 |
| MODEL G21 | | | | | | | | | |
| SETTING | 0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| SETTING | 1 | 2.7 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | 0.8 | 1.5 | 1.8 | 3.2 |
| SETTING | 2 | 4.4 | 0.1 | 0.3 | 0.9 | 1.3 | 2.4 | 2.9 | 5.0 |
| SETTING | 3 | 6.4 | 0.2 | 0.5 | 1.3 | 1.9 | 3.5 | 4.3 | 7.3 |
| SETTING | 4 | 8.4 | 0.3 | 0.7 | 1.7 | 2.5 | 4.6 | 5.6 | 9.7 |
| SETTING | 5 | 10.5 | 0.3 | 0.8 | 2.1 | 3.1 | 5.8 | 7.0 | 12.0 |
| SETTING | 6 | 12.5 | 0.4 | 1.0 | 2.5 | 3.8 | 6.9 | 8.4 | 14.4 |
| SETTING | 7 | 14.6 | 0.4 | 1.2 | 2.9 | 4.4 | 8.0 | 9.8 | 16.8 |
| SETTING | 8 | 16.7 | 0.5 | 1.3 | 3.3 | 5.0 | 9.2 | 11.2 | 19.2 |
| SETTING | 9 | 18.9 | 0.6 | 1.5 | 3.8 | 5.7 | 10.4 | 12.7 | 21.7 |
| SETTING | 10 | 21.2 | 0.6 | 1.7 | 4.2 | 6.4 | 11.6 | 14.2 | 24.4 |

| FLOW SCHEME FOR CHANNEL TYPE "B" | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | TUBE INSIDE DIAMETER | | | | | | | |
| R P M | | Ø 0.5 | Ø 1.0 | Ø 1.5 | Ø 2.0 | Ø 2.5 | Ø 3.0 | Ø 4.0 | |
| MODEL G127 | | | | | | | | | |
| SETTING 0 | | 1.2 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 1.2 | 2.0 |
| SETTING 1 | | 13.6 | 0.4 | 1.5 | 3.4 | 6.0 | 9.5 | 13.6 | 23.1 |
| SETTING 2 | | 26.2 | 0.8 | 2.9 | 6.6 | 11.6 | 18.3 | 26.2 | 44.5 |
| SETTING 3 | | 38.3 | 1.2 | 4.3 | 9.6 | 17.0 | 26.8 | 38.3 | 65.1 |
| SETTING 4 | | 50.6 | 1.6 | 5.6 | 12.6 | 22.4 | 35.4 | 50.6 | 86.0 |
| SETTING 5 | | 62.8 | 1.9 | 7.0 | 15.7 | 27.9 | 44.0 | 62.8 | 106.8 |
| SETTING 6 | | 75.1 | 2.3 | 8.3 | 18.8 | 33.3 | 52.6 | 75.1 | 127.6 |
| SETTING 7 | | 87.7 | 2.7 | 9.7 | 21.9 | 38.9 | 61.4 | 87.7 | 149.1 |
| SETTING 8 | | 100.4 | 3.1 | 11.1 | 25.1 | 44.6 | 70.3 | 100.4 | 170.6 |
| SETTING 9 | | 113.4 | 3.5 | 12.6 | 28.4 | 50.4 | 79.4 | 113.4 | 192.8 |
| SETTING 10 | | 127.1 | 3.9 | 14.1 | 31.8 | 56.4 | 89.0 | 127.1 | 216.0 |
| MODEL G63 | | | | | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.6 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 1.0 |
| SETTING 1 | | 6.8 | 0.2 | 0.8 | 1.7 | 3.0 | 4.8 | 6.8 | 11.6 |
| SETTING 2 | | 13.1 | 0.4 | 1.5 | 3.3 | 5.8 | 9.2 | 13.1 | 22.3 |
| SETTING 3 | | 19.2 | 0.6 | 2.1 | 4.8 | 8.5 | 13.4 | 19.2 | 32.6 |
| SETTING 4 | | 25.3 | 0.8 | 2.8 | 6.3 | 11.2 | 17.7 | 25.3 | 43.0 |
| SETTING 5 | | 31.4 | 1.0 | 3.5 | 7.9 | 13.9 | 22.0 | 31.4 | 53.4 |
| SETTING 6 | | 37.5 | 1.2 | 4.2 | 9.4 | 16.7 | 26.3 | 37.5 | 63.8 |
| SETTING 7 | | 43.8 | 1.4 | 4.9 | 11.0 | 19.5 | 30.7 | 43.8 | 74.5 |
| SETTING 8 | | 50.2 | 1.6 | 5.6 | 12.5 | 22.3 | 35.1 | 50.2 | 85.3 |
| SETTING 9 | | 56.7 | 1.8 | 6.3 | 14.2 | 25.2 | 39.7 | 56.7 | 96.4 |
| SETTING 10 | | 63.5 | 2.0 | 7.1 | 15.9 | 28.2 | 44.5 | 63.5 | 108.0 |
| MODEL G42 | | | | | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.7 |
| SETTING 1 | | 4.5 | 0.1 | 0.5 | 1.1 | 2.0 | 3.2 | 4.5 | 7.7 |
| SETTING 2 | | 8.7 | 0.3 | 1.0 | 2.2 | 3.9 | 6.1 | 8.7 | 14.8 |
| SETTING 3 | | 12.8 | 0.4 | 1.4 | 3.2 | 5.7 | 8.9 | 12.8 | 21.7 |
| SETTING 4 | | 16.9 | 0.5 | 1.9 | 4.2 | 7.5 | 11.8 | 16.9 | 28.7 |
| SETTING 5 | | 20.9 | 0.6 | 2.3 | 5.2 | 9.3 | 14.7 | 20.9 | 35.6 |
| SETTING 6 | | 25.0 | 0.8 | 2.8 | 6.3 | 11.1 | 17.5 | 25.0 | 42.5 |
| SETTING 7 | | 29.2 | 0.9 | 3.2 | 7.3 | 13.0 | 20.5 | 29.2 | 49.7 |
| SETTING 8 | | 33.5 | 1.0 | 3.7 | 8.4 | 14.9 | 23.4 | 33.5 | 56.9 |
| SETTING 9 | | 37.8 | 1.2 | 4.2 | 9.5 | 16.8 | 26.5 | 37.8 | 64.3 |
| SETTING 10 | | 42.4 | 1.3 | 4.7 | 10.6 | 18.8 | 29.7 | 42.4 | 72.0 |
| MODEL G21 | | | | | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.3 |
| SETTING 1 | | 2.7 | 0.1 | 0.3 | 0.7 | 1.2 | 1.9 | 2.7 | 4.7 |
| SETTING 2 | | 4.4 | 0.1 | 0.5 | 1.1 | 1.9 | 3.1 | 4.4 | 7.4 |
| SETTING 3 | | 6.4 | 0.2 | 0.7 | 1.6 | 2.8 | 4.5 | 6.4 | 10.9 |
| SETTING 4 | | 8.4 | 0.3 | 0.9 | 2.1 | 3.7 | 5.9 | 8.4 | 14.3 |
| SETTING 5 | | 10.5 | 0.3 | 1.2 | 2.6 | 4.6 | 7.3 | 10.5 | 17.8 |
| SETTING 6 | | 12.5 | 0.4 | 1.4 | 3.1 | 5.6 | 8.8 | 12.5 | 21.3 |
| SETTING 7 | | 14.6 | 0.5 | 1.6 | 3.7 | 6.5 | 10.2 | 14.6 | 24.8 |
| SETTING 8 | | 16.7 | 0.5 | 1.9 | 4.2 | 7.4 | 11.7 | 16.7 | 28.4 |
| SETTING 9 | | 18.9 | 0.6 | 2.1 | 4.7 | 8.4 | 13.2 | 18.9 | 32.1 |
| SETTING 10 | | 21.2 | 0.7 | 2.4 | 5.3 | 9.4 | 14.8 | 21.2 | 36.0 |

| FLOW SCHEME FOR CHANNEL TYPE "L" | | | | | |
|----------------------------------|-------|----------------------|-------|-------|-------|
| | | TUBE INSIDE DIAMETER | | | |
| | R P M | Ø 3.0 | Ø 4.0 | Ø 5.0 | Ø 6.0 |
| MODEL G127 | | | | | |
| SETTING 0 | | 1.2 | 1.1 | 2.0 | 2.8 |
| SETTING 1 | | 13.6 | 12.9 | 22.4 | 31.4 |
| SETTING 2 | | 26.2 | 24.9 | 43.2 | 60.5 |
| SETTING 3 | | 38.3 | 36.4 | 63.2 | 88.5 |
| SETTING 4 | | 50.6 | 48.0 | 83.4 | 116.8 |
| SETTING 5 | | 62.8 | 59.7 | 103.6 | 145.1 |
| SETTING 6 | | 75.1 | 71.3 | 123.9 | 173.4 |
| SETTING 7 | | 87.7 | 83.3 | 144.7 | 202.5 |
| SETTING 8 | | 100.4 | 95.3 | 165.6 | 231.8 |
| SETTING 9 | | 113.4 | 107.8 | 187.2 | 262.0 |
| SETTING 10 | | 127.1 | 120.7 | 209.7 | 293.6 |
| MODEL G63 | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.6 | 0.6 | 1.0 | 1.4 |
| SETTING 1 | | 6.8 | 6.5 | 11.3 | 15.8 |
| SETTING 2 | | 13.1 | 12.4 | 21.6 | 30.3 |
| SETTING 3 | | 19.2 | 18.2 | 31.6 | 44.3 |
| SETTING 4 | | 25.3 | 24.0 | 41.7 | 58.4 |
| SETTING 5 | | 31.4 | 29.8 | 51.8 | 72.5 |
| SETTING 6 | | 37.5 | 35.7 | 61.9 | 86.7 |
| SETTING 7 | | 43.8 | 41.6 | 72.3 | 101.3 |
| SETTING 8 | | 50.2 | 47.7 | 82.8 | 115.9 |
| SETTING 9 | | 56.7 | 53.9 | 93.6 | 131.0 |
| SETTING 10 | | 63.5 | 60.4 | 104.8 | 146.8 |
| MODEL G42 | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 0.9 |
| SETTING 1 | | 4.5 | 4.3 | 7.5 | 10.5 |
| SETTING 2 | | 8.7 | 8.3 | 14.4 | 20.2 |
| SETTING 3 | | 12.8 | 12.1 | 21.1 | 29.5 |
| SETTING 4 | | 16.9 | 16.0 | 27.8 | 38.9 |
| SETTING 5 | | 20.9 | 19.9 | 34.5 | 48.4 |
| SETTING 6 | | 25.0 | 23.8 | 41.3 | 57.8 |
| SETTING 7 | | 29.2 | 27.8 | 48.2 | 67.5 |
| SETTING 8 | | 33.5 | 31.8 | 55.2 | 77.3 |
| SETTING 9 | | 37.8 | 35.9 | 62.4 | 87.3 |
| SETTING 10 | | 42.4 | 40.2 | 69.9 | 97.9 |
| MODEL G21 | | | | | |
| SETTING 0 | | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.5 |
| SETTING 1 | | 2.7 | 2.6 | 4.5 | 6.3 |
| SETTING 2 | | 4.4 | 4.1 | 7.2 | 10.1 |
| SETTING 3 | | 6.4 | 6.1 | 10.5 | 14.8 |
| SETTING 4 | | 8.4 | 8.0 | 13.9 | 19.5 |
| SETTING 5 | | 10.5 | 9.9 | 17.3 | 24.2 |
| SETTING 6 | | 12.5 | 11.9 | 20.6 | 28.9 |
| SETTING 7 | | 14.6 | 13.9 | 24.1 | 33.8 |
| SETTING 8 | | 16.7 | 15.9 | 27.6 | 38.6 |
| SETTING 9 | | 18.9 | 18.0 | 31.2 | 43.7 |
| SETTING 10 | | 21.2 | 20.1 | 34.9 | 48.9 |

