

**MICROPOMPE PER LIQUIDI A MEMBRANA  
NF 10 / NF 11**

**Scheda Tecnica I 511**

**NF 10 KP.51 DC**



**NF 10 TTDCB**



**NF 11 KPDC**



**Principio di funzionamento**

Le micro-pompe a membrana KNF per liquidi sono pompe volumetriche. Un eccentrico converte il movimento rotativo dell'albero in movimento oscillante della biella, la quale, a sua volta, trasmette il suo movimento alla membrana. In combinazione con le valvole di aspirazione e di scarico, il movimento della membrana produce il pompaggio.

E' possibile montare le pompe NF 10/11 in qualsiasi posizione. Hanno una portata di 0,1 l/min ed hanno una massima prevalenza di 10 m.c.a. in mandata.

Il sistema modulare KNF offre una ampia gamma di materiali e di motori che Vi permette di scegliere il modello ottimale per la Vostra applicazione.

**Specifiche**

**Piccola ma potente**

Una micro pompa con altissime prestazioni grazie alla tecnologia impiegata per la sua realizzazione.

**Autoadescente**

Grazie alla tecnologia della membrana e alla struttura delle valvole, la pompa è in grado di generare una prevalenza di 3 m.c.a. in aspirazione e 10 m.c.a. in mandata.

**Resistenza chimica**

L'utilizzo di materiali come PTFE , PVDF, FFPM o altre combinazioni di materiali per le parti in contatto con il liquido permette il pompaggio di quasi tutti i liquidi neutri o corrosivi.

**Funzionamento a secco, esente da manutenzione**

Il disegno altamente tecnologico permette alle pompe di funzionare a secco anche per lunghi periodi e assicura una lunga vita, anche nelle applicazioni più gravose.

**Applicazioni tipiche**

La versatilità di queste pompe le rende ideali per una grande varietà di applicazioni. Infatti da anni le nostre pompe vengono impiegate nei seguenti settori:

**Analizzatori**

Nel settore medico / farmaceutico  
Ambientale / trattamento acque  
Alimentare / tossicologia

**Laboratorio**

Filtrazione  
Cromatografia

**Pulizia**

Pulizia di cuvette  
Sterilizzatrici  
Lavatrici industriali

**Tecniche grafiche**

Stampe a getto d'inchiostro  
Fotografia / sviluppatrici

Molte altre sono le applicazioni, ad esempio: fuel cells, generatori di idrogeno, settore dentale, industria tessile ecc.

**Dati Tecnici**

Modello	Portata (l/min)	Prevalenza in aspirazione (m.c.a)	Prevalenza in mandata (m.c.a)
NF 10/11	0.1	3	10

### Note generali

Lo scopo della scheda tecnica è di fornire una breve introduzione delle opzioni disponibili per le pompe NF 10/11.

### Curve caratteristiche

La curva dimostra come il flusso varia in base alle pressioni, prima e dopo la pompa. Nel caso di siano diverse pressioni, sia in mandata che in aspirazione, saremo lieti di effettuare il calcolo della portata.

**Nota:** Le prestazioni dipendono dal liquido, dal materiale della testata e dalle tubazioni. E' quindi possibili uno scostamento dai valori riportati. Le curve caratteristiche sono state rilevate pompando acqua a 20°C.

### 1. Materiali di esecuzione

Grazie alla vasta gamma di materiali in contatto con il fluido potete scegliere fra quelli più adatti alle Vostre esigenze.

### 2. Motori

E – Motore a poli schermati (AC)

DC – Corrente Continua

NF 11 – Motore in corrente continua con rotore senza ferro – con i seguenti vantaggi rispetto ad un motore dc normale: durata maggiore, potenza assorbita inferiore e maggiore compattezza.

DCB – Motore Brushless. Motori di questo tipo non hanno le spazzole che si consumano col passare del tempo. La durata è maggiore rispetto ad un motore dc normale.

Possibilità di controllare la velocità del motore con la versione a 4 fili (per il controllo della velocità del motore e output impulsi

### 3. Tensioni / Frequenze

A richiesta sono disponibili motori con tensioni e frequenze diverse.

### Costruzione modulare

Le micro pompe per liquidi KNF sono modulari; Vi permettono quindi di scegliere le caratteristiche ottimali della Vostra pompa. Potete scegliere fra le seguenti varianti:

Modello Base			
	1	2	3
<b>NF 10 / 11</b>			

1	Materiali testate	
KP / KP.51 *	Testata Valvole Membrana Membrana di risonanza	PP EPDM EPDM EPDM
KV	Testata Valvole Membrana Membrana di risonanza	PP FPM FPM FPM
KT	Testata Valvole Membrana Membrana di risonanza	PP FFPM PTFE FFPM
TV	Testata Valvole Membrana Membrana di risonanza	PVDF FPM FPM FPM
TT	Testata Valvole Membrana Membrana di risonanza	PVDF FFPM PTFE FFPM

2	Motori
E	Motore a polo schermato (AC)
DC	Motore in corrente continua
DCB	Motore brushless in corrente continua

3.	
230 V 50 Hz 115 V 60 Hz 100 V 50-60Hz	Motori AC
6 / 12 / 24 V	Motori DC
12 / 24 V	Motori DCB (Brushless)

\* pompe per il settore alimentare in conformità con gli standard NSF / ANSI 169, per ulteriori informazioni, vedi opzioni.

**Dati Tecnici**

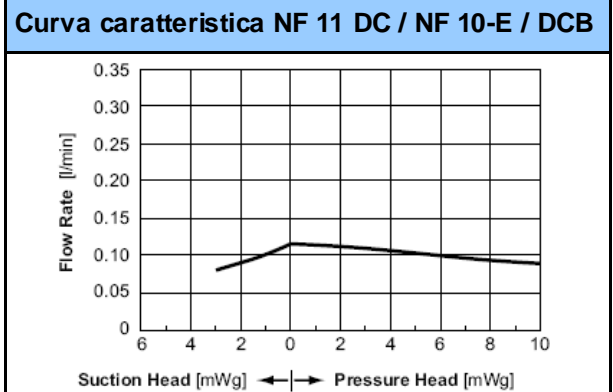
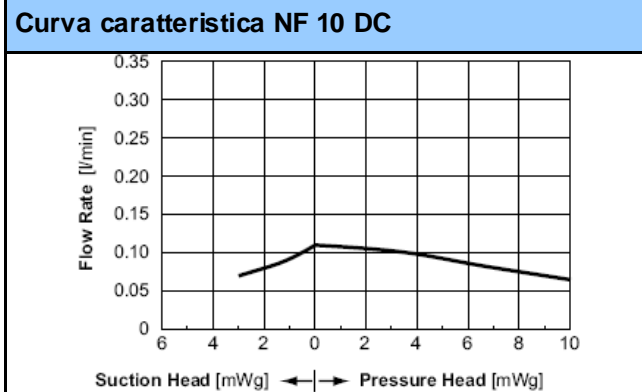
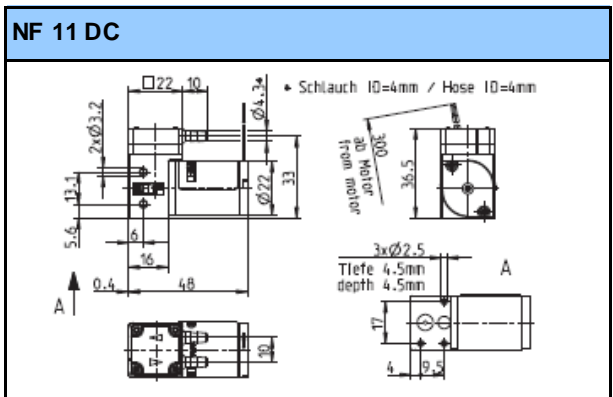
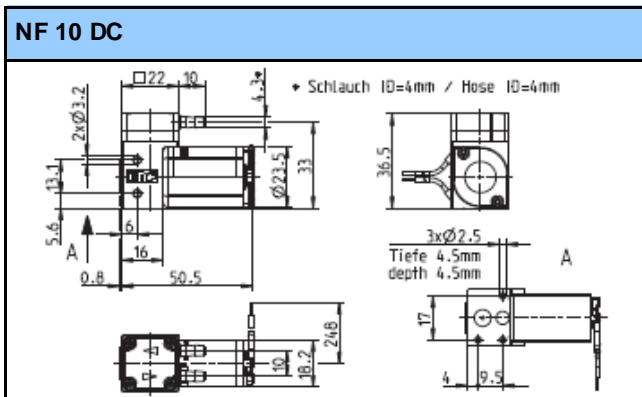
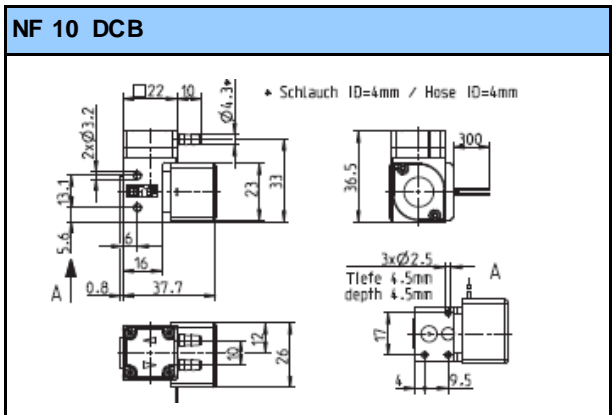
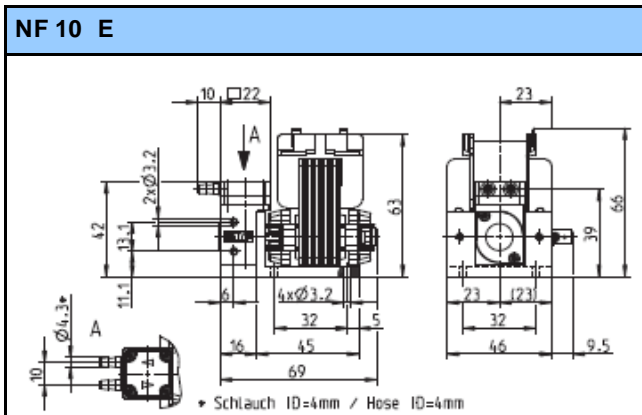
Modello	Portata a press. atm. (l/min)	Max pre valenza in aspirazione (m.c.a)	Max pre valenza in mandata (m.c.a)
NF 10 E	0,1	3	10
NF 10 DC	0,1	3	10

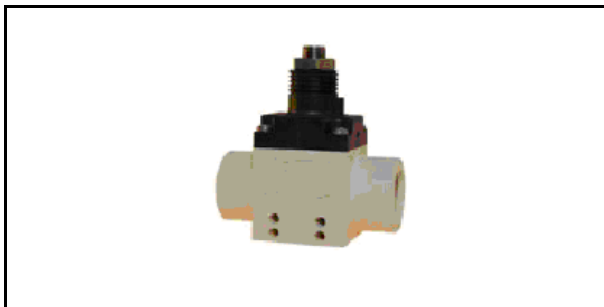
Motore	E	DC (NF 10)
Tensioni (V)	230 / 50Hz	6 / 12 / 24
Potenza (P1)	9,1	3,8 / 3,7 / 3,4
Corrente assorbita (A)	0,06	0,61 / 0,28 / 0,13
Normativa	EN 55014-1	EN 55022 EN 55011
Classe di protezione	IP 00	IP 30
Peso (g)	410	60

**Dati tecnici**

Modello	Portata a press. atm. (l/min)	Max pre valenza in aspirazione (m.c.a)	Max pre valenza in mandata (m.c.a)
NF 10 DCB	0,1	3	10
NF 11 DC	0,1	3	10

Motore	DCB (NF 10)	DC (NF 10)
Tensioni (V)	12 / 24	6 / 12 / 24
Potenza (P1)	2,0 / 2,4	2,2 / 2,5 / 2,3
Corrente assorbita (A)	0,14 / 0,07	0,33 / 0,17 / 0,08
Normativa	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 61000-6-1	EN 55022 EN 55011 EN 55011
Classe di protezione	IP 30	IP 33
Peso (g)	56	70





#### Valvola di regolazione pressione

La valvola di regolazione pressione permette di controllare in modo preciso la pressione dove sussiste una contro-pressione; dosare sotto vuoto e sotto pressione

Usata in modo corretto aiuta a salvaguardare la pompa e altri componenti

Esempio: FDV 30 KPZ, per ulteriori informazioni, vedere data sheet FDV



#### Smorzatore di pulsazioni

Lo smorzatore di pulsazioni riduce le vibrazioni nei tubi ed aiuta a eliminare le pulsazioni che possono impedire il corretto funzionamento del sistema. Protegge inoltre la strumentazione collegata a valle della pompa.

**Modello consigliato:** FPD 06 KPZ-1 – per ulteriori informazioni, vedere data sheet FPD.



#### NSF – National Sanitary Foundation

NSF è leader nello sviluppo e nel controllo delle normative relative ai macchinari e ai materiali impiegati nella produzione di alimenti. I nostri prodotti sono stati sottoposti a svariati test tossicologici che ne hanno dimostrato la conformità alla normativa NSF/ANSI 169. La certificazione attesta che tutti i prodotti con codice .51 sono idonei ad essere utilizzati nel settore alimentare. Ogni componente che andrà a contatto con l'alimento/liquido verrà consegnato con allegata la dichiarazione di conformità FDA\*. Annualmente la NSF effettuerà un controllo per assicurare che le normative vengano rispettate. È disponibile un elenco dei prodotti certificati NSF.

\* FDA = Food and Drug Administration

#### Altre Opzioni

- UNF 1/4" – 28, Portagomma per tubo 4/6 mm
- Pompe adatte a pressioni superiori a 1.0 bar
- Materiali diversi
- Motori con tensioni e frequenze diverse
- Altre tensioni e frequenze a richiesta
- Pompe personalizzate secondo le esigenze del cliente
- Collegamenti elettrici (Molex, AMP, ecc)

#### Accessori

Tubi  
Raccordi di collegamento  
Antivibranti