

# Yamada

[www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)



## PRODUKTÜBERSICHT

Druckluft betriebene Membranpumpen  
Made in Japan

# Über Yamada...



Yamada Europe B.V.  
Aquamarijnstraat 50  
7554 NS Hengelo  
The Netherlands  
Phone +31 (0)74-242 2032  
Fax +31 (0)74-242 1055  
E-mail: [sales@yamada-europe.com](mailto:sales@yamada-europe.com)  
Web: [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)

Yamada Corporation ist seit 1905 einer der führenden Produzenten industrieller Geräteausstattung mit mehr als 60 Jahren Erfahrung beim Fördern von flüssigen Medien.

Yamada ist weltweit für innovative, qualitativ hochwertige und robuste Pumpentechnologie bekannt.

Die Erfahrung in der Herstellung von Produkten höchster Qualität, verbunden mit ständiger Forschung und Weiterentwicklung, bilden ein starkes Fundament für einen der größten Membranpumpenhersteller weltweit.

Als ein nach ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen sind strengste Verfahren zur Qualitätssicherung während des gesamten Herstellungsprozesses selbstverständlich, welche auch einen Belastungstest vor dem Versand beinhalten.

Yamada hat seinen Hauptsitz in Tokyo, Japan, mit Tochtergesellschaften in Chicago, Illinois, USA und Hengelo in den Niederlanden, Europa.

Unser professionelles Team übernimmt für Sie Aufgaben in folgenden Bereichen:

- Kundenservice
- Produktlehrgänge
- Forschung und Entwicklung
- Ersatzteilservice für alle Yamada Pumpen
- Einsatzvorbereitung
- Marktforschung

Mit über 150 Distributoren weltweit ist Yamada in der Lage, globalen Service zu bieten. Kontaktieren Sie Yamada Europe, um den für Sie zuständigen Distributor zu finden.

Wir fertigen unsere Pumpen mit höchster Qualität und Innovation und nur in Japan. Dies ist ein Eckpfeiler der Yamada-Firmenphilosophie.

Für weitere Informationen, Produktbroschüren und Zeichnungen besuchen Sie bitte [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com) oder kontaktieren Sie unser Verkaufsteam unter +31 (0)74 242 2032.



## Inhaltsverzeichnis

Das Innere der	
Yamada-Pumpe .....	2
Steuerventil - Technologie .....	3
Nichtmetallische	
Komponenten .....	4
10 Eigenschaften einer	
Yamada Membranpumpe .....	4
NDP-05 Pumpenserie .....	5
DP-10/15 Pumpenserie .....	6
NDP-10/15 Pumpenserie .....	8
NDP-20 Pumpenserie .....	10
NDP-25 Pumpenserie .....	12
NDP-40 Pumpenserie .....	14
NDP-50 Pumpenserie .....	16
NDP-80 Pumpenserie .....	18
2:1 Hochdruckpumpen .....	20
Optionen für Medien-	
Anschluss-Stutzen .....	20
XDP-Pumpenserie .....	21
Pulverpumpen .....	21
Fasspumpen .....	22
NDP-32-Pumpenserie .....	22
FDA-konforme Pumpen .....	23
DM(X)-Pumpenserie .....	23
NDP-50FAN Feststoffpumpe .....	24
Eigenschaften	
und Vorteile .....	24
Füllstandsregler .....	25
Trockenlaufdetektor .....	25
Pulsationdämpfer .....	26
Membranen .....	27
Optionale Beschichtungen .....	27
Zusatzoptionen .....	28
Installationsdarstellung .....	29
Beschreibung der	
Leistungskurven .....	29

# Entwickelt, um durch

## **Vollverschraubte, leckagefreie Dichtflächen**

Alle Yamada-Pumpen sind geschraubt; dies erleichtert den Zusammenbau nach der Wartung.

Es werden keine leckageempfindlichen Spannbänder verwendet.

## **Ein Steuerventil für alle Pumpen**

Die Serien 05 – 15, 20 & 25, 40 - 80 haben jeweils das gleiche Steuerventil; dies reduziert Ihre Lagerhaltung. Alle Ventile sind nach dem gleichen Prinzip aufgebaut.

## **Von außen zugänglich**

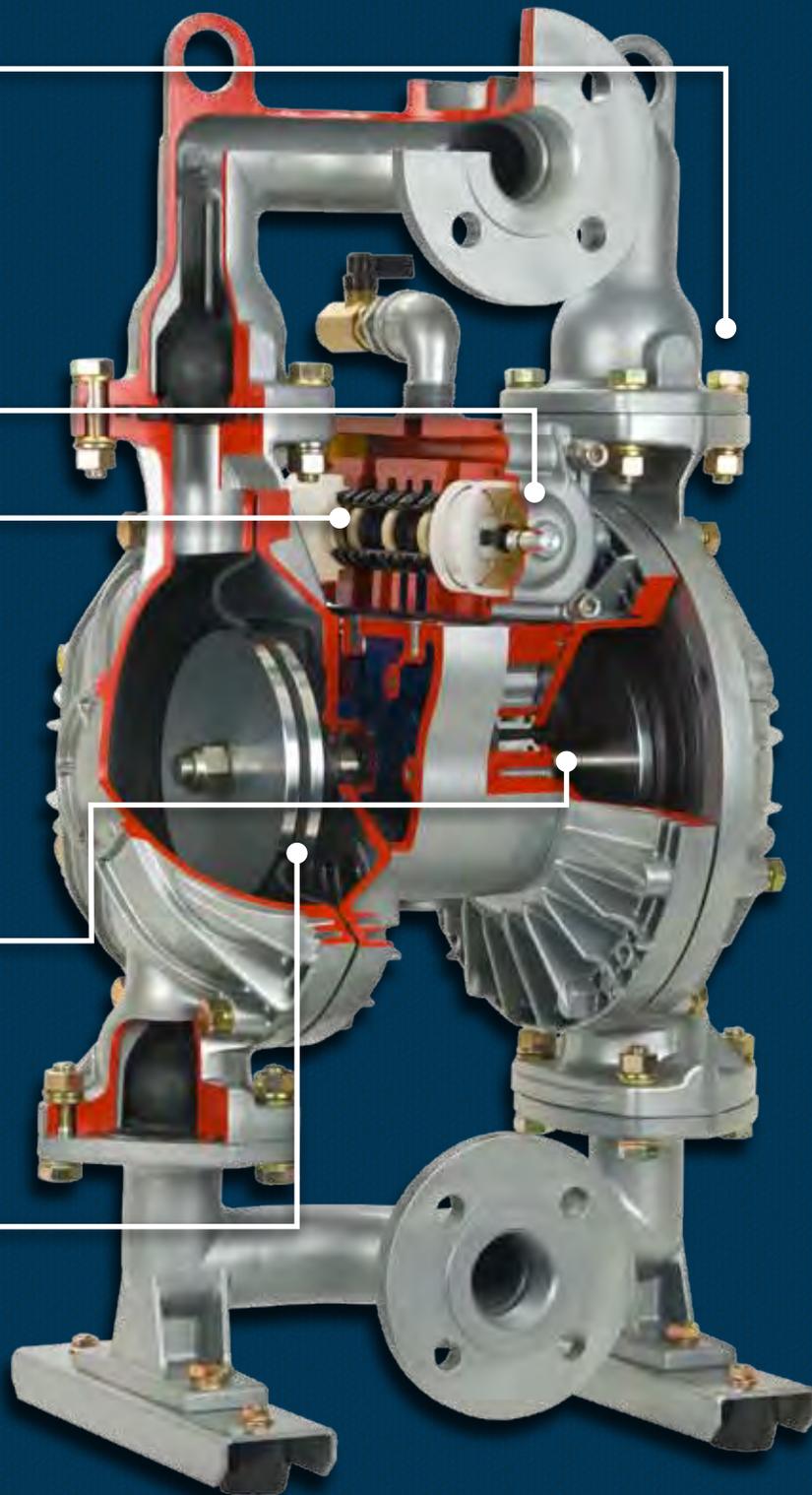
Zur Wartung oder Inspektion der Steuerventile muss die YAMADA Pumpe nicht aus der Anwendung genommen werden; dies kann an Ort und Stelle geschehen.

## **Pilotventil**

Der einzigartige Aufbau des modularen Pilotventils unterstützt das Steuerventil. Es ist wartungsfrei und arbeitet ohne dynamische O-Ringe, welche gefettet oder gewechselt werden müssten.

## **Membrandynamik**

Umfassende Versuchsreihen haben dazu geführt, Membranen mit der maximal möglichen Größe zu entwickeln. Dies maximiert die Standzeit und verringert Wartungsintervalle und Wartungskosten.



# Leistung zu überzeugen

# Steuerventil-Technologie



Die Steuerventil-Technologie ist das Herzstück unserer Doppelmembran-Pumpen und Garant für deren Verlässlichkeit. Yamada hält drei Patente auf seine bewährten Steuerventile und genießt einen hervorragenden Ruf in der gesamten Branche.

## Das vereinheitlichte Steuerventil-Konzept

Zur Vereinfachung bietet Yamada zwei Größen von Steuerventilen für fünf verschiedene Pumpentypen an (3/4" & 1" Pumpen und 1-1/2", 2" & 3"-Pumpen). Weiterhin wird vermieden, dass beim Zusammenbau Verwirrung durch Kleinteile entsteht. Wir versuchen so viel wie nur möglich zu vereinheitlichen, um mehrere Steuerventile, Designs und Änderungen auszuschließen. Ob Sie Ihre Pumpen im Dauerbetrieb, Intervallbetrieb, bei hohem oder niedrigem Druck, mit verschmutzter oder reiner Luft betreiben, ganz egal, sie werden funktionieren!

Yamada bietet eine breite Produktpalette mit bewährtem Design.

## Fettfreie Steuerventile

Das Steuerventil von allen NDP Pumpen benötigt weder Öl noch Fett. Der fortschrittliche Aufbau macht die Notwendigkeit für externe und interne Schmierung unnötig, die zu einer Verunreinigung mit Leistungseinbruch führen kann. Yamada ist stolzer Erfinder des öl- und fettfreien Steuerventils für druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen.

## Einzelteile auswechselbar

Bei allen Yamada Steuerventilen lassen sich die Einzelteile austauschen, ohne das komplette Ventil ersetzen zu müssen.

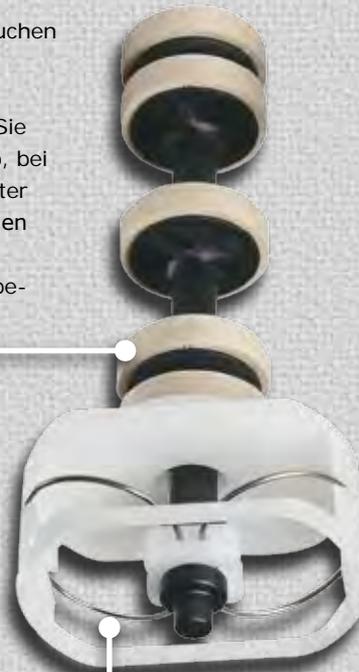
## Nahezu Blockade frei

Eine nicht-zentrierende Feder unterstützt das Steuerventil in jeder Pumpe der NDP-Serie

Abb.: das Steuerventil als komplett austauschbares Teil.



Steuerventil der Typen NDP-20 (3/4") NDP-25 (1")



Steuerventil der Typen NDP-40 (1-1/2") NDP-50 (2") NDP-80 (3")

und gewährleistet nahezu immer eine positive Umschaltung.

Die aus Edelstahl gefertigten C-Federn bieten außergewöhnliche Haltbarkeit und Langlebigkeit. Sie haben eine Standzeit von mehr als 300 Millionen Schaltzyklen.

Die Feder unterstützt auch nach einer langen Ruhezeit in der Anwendung einen zuverlässigen Start.



Für weitere Informationen rund um Yamada sowie den Service besuchen Sie uns [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)

# Nichtmetallische Komponenten

## Nichtmetallische Komponenten

Unsere Ingenieure nutzen die hochmoderne Feststoff-, Modellierungs- und die Finite-Element-Methode einschließlich der Reiß- und Auskern-Methoden der Spritzgießtechnik, um die nichtmetallischen Teile zu produzieren. Diese patentierte Technologie verleiht den Komponenten höchste Standfestigkeit und reduziert den Materialeinsatz.

## Die NDP-40, 50, & 80 Kunststoffserie

Die röhrenförmige Basis aus 304 Edelstahl wurde entworfen, um den Wiederzusammenbau zu vereinfachen und das Handling zu erleichtern. Die Wartungsarbeiten werden vereinfacht, da die Basis direkt mit dem Luftmotor verschraubt ist. So kann während des gesamten Wartungszeitraumes an der aufrecht stehenden Pumpe gearbeitet werden.

NDP-40  
Polypropylene



## Zehn Eigenschaften einer Yamada Membranpumpe

1. Förderung von Medien mit hohem Feststoffanteil: Keine rotierenden Teile, so dass Flüssigkeiten mit einem hohen Feststoffgehalt leicht gefördert werden können.
  2. Selbstansaugend: Das Yamada Pumpendesign erlaubt eine hohe Selbstansaugung bei Trockenstart (unterstützt durch die internen Rückschlagventile).
  3. Trockenlauffähigkeit: Keine rotierenden oder gleitenden Teile, so dass die Pumpe im Trockenlauf betrieben werden kann, ohne Schaden zu nehmen.
  4. Variabler Durchfluss und Auslassdruck: Jede Yamada Pumpe kann innerhalb der Spezifikation durch Einstellen des Eingangsdruckes an die Systembedingungen angepasst werden. Eine Pumpe kann somit ein breites Spektrum von Anwendungen bewältigen.
  5. Transportable/einfache Installation: Yamada Pumpen sind einfach zu installieren. Verbinden Sie einfach die Luftversorgung und die Medienanschlüsse mit der Pumpe. Es sind keine komplizierten Steuerungen nötig.
  6. Dead Head: Der Ausgangsdruck kann nie höher ansteigen als der Betriebsdruck der Pumpe; somit kann die Pumpe gegen ein geschlossenes Ventil arbeiten. Sie wird nur langsamer und bleibt automatisch stehen.
  7. Sensible Handhabung: Der minimale Kontakt von Pumpenteilen mit dem Medium und das sanfte Pumpverhalten machen Yamada Pumpen zu einer ausgezeichneten Wahl, um empfindliche und leicht scherbare Medien zu fördern.
  8. Explosionsschutz: Yamada Pumpen werden mit Druckluft betrieben, sie sind somit eigensicher.
  9. Tauchfähig: Sind Außenbestandteile der Pumpe medienverträglich, kann die Pumpe als Tauchpumpe betrieben werden. Der Luftauslass muss dabei über dem Mediumniveau liegen.
  10. Die Leistungsfähigkeit bleibt unverändert: Es gibt keine Rotoren, Getriebe oder Kolben, die verschleifen und somit zum Leistungsverlust führen.
- Für weitere Informationen rund um Yamada sowie den Service besuchen Sie uns [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)

# NDP-5 Serie

Maximales Volumen 11,7 l/min (3.1 GPM)  
Anschlussgröße 1/4" (5 mm)



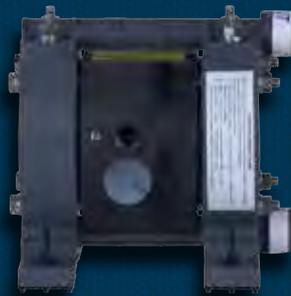
↑ **NDP-5 Polypropylene  
Pumpe (PPG)**

Einbaugröße: 156 mm B x 152 mm H  
Nettogewicht: 1,36 kg  
Versandgewicht: 1,81 kg



**NDP-5 Kynar® (PVDF)**

Einbaugröße: 156 mm B x 152 mm H  
Nettogewicht: 1,67 kg  
Versandgewicht: 2,1 kg



**NDP-5 Acetal (leitfähig)**

Einbaugröße: 156 mm B x 152 mm H  
Nettogewicht: 1,67 kg  
Versandgewicht: 2,1 kg



**NDP-5 Aluminium**

Einbaugröße: 155 mm B x 149 mm H  
Nettogewicht: 1,5 kg  
Versandgewicht: 1,9 kg

## Spezifikationen NDP-5

### Anschlussgröße

Anschlussgröße	1/4" Innengewinde Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelhahn):	1/4" Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/8" Innengewinde Rc

### Maximale Temperatur

des Mediums bei Teflon® (PTFE) Membranen

Pumpenmaterial	Temperatur
Polypropylene (PPG)	82°C (180°F)
Kynar® (PVDF)	100°C (212°F)
Acetal (leitfähig)	82°C (180°F)
Aluminium (ADC-12)	100°C (212°F)
Edelstahl (316)	100°C (212°F)

### Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

### Volumen pro Zyklus

29 ccm (0.0078 US Gallons)

Maximale Zyklen pro Minute: 400

Maximale Trockenansaugung: 1,5 m (5 feet)

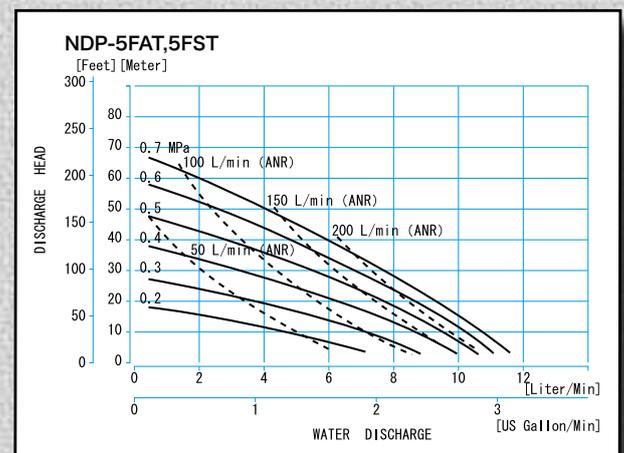
### Druckluftmotor

Ryton®-Standardluftmotor

### Modellbezeichnung

Polypropylene (PPG)	NDP-5FPT
Kynar® (PVDF)	NDP-5FVT
Acetal (leitfähig)	NDP-5FDT
Aluminium (ADC-12)	NDP-5FAT
Edelstahl (316)	NDP-5FST

### Kennlinie



# DP-10 Serie / DP-15 Serie

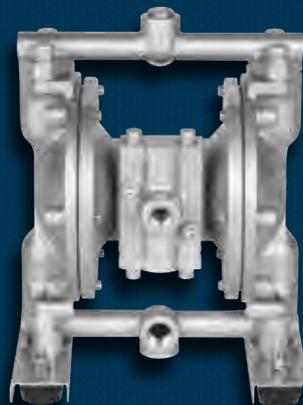
Maximales Volumen 22 l/min (6 GPM)  
Anschlussgröße 3/8" (10 mm)

Maximales Volumen 28 l/min (7.4 GPM)  
Anschlussgröße 1/2" (15 mm)

**DP-10 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
196 mm B x 196 mm H  
Nettogewicht: 3,1 kg  
Versandgewicht: 4,0 kg



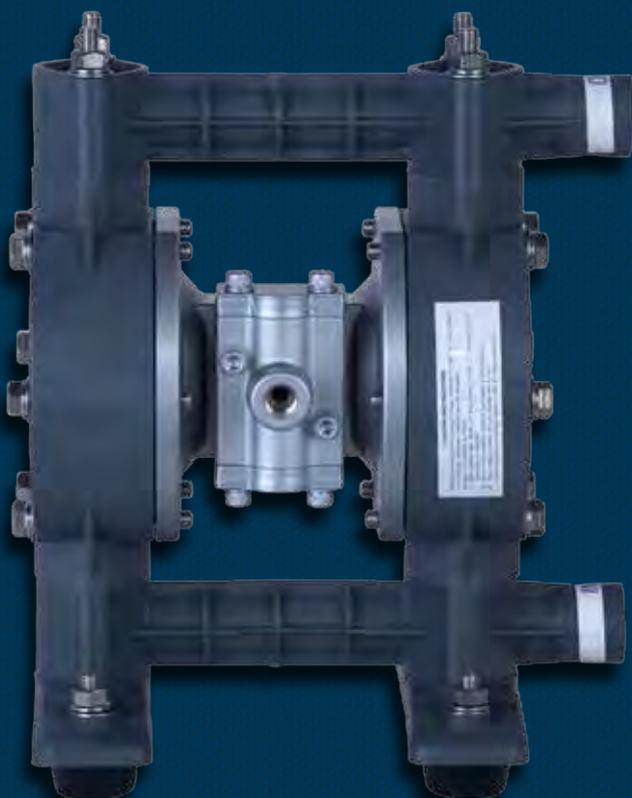
**DP-10 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
186 mm B x 241 mm H  
Nettogewicht: 3,6 kg  
Versandgewicht: 4,5 kg



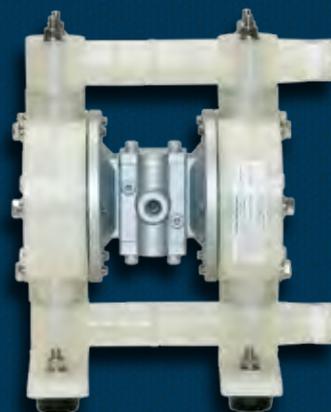
**DP-10 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
186 mm B x 241 mm H  
Nettogewicht: 5,3 kg  
Versandgewicht: 6,2 kg



**DP-15 Acetal (leitfähig)**  
Maße und Gewicht:  
246 mm B x 297 mm H  
Nettogewicht: 4,0 kg  
Versandgewicht: 5,4 kg



**DP-15 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
246 mm B x 297 mm H  
Nettogewicht: 4,0 kg  
Versandgewicht: 5,4 kg



# Spezifikationen DP-10 / DP-15

## DP-10 Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	3/8" 10 mm Innengewinde Rc
Aluminium (ADC-12)	3/8" 10 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	3/8" 10 mm Innengewinde Rc

## DP-15 Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	1/2" 15 mm Innengewinde Rc
Acetal (leitfähig)	1/2" 15 mm Innengewinde Rc

## Druckversorgung / Schalldämpfer

Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	1/4" 5 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/8" 10 mm Innengewinde Rc

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen-Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

DP-10: 76 ccm (0.020 US gallons)

DP-15: 93 ccm (0.025 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Bei allen Membranen: 300

## Maximale Größe der Festkörper

1,0 mm (1/32")

## Trockenansaugung

Bei alle Membranen: 3 m (10 feet)

## Druckluftmotor

Standard: Aluminium

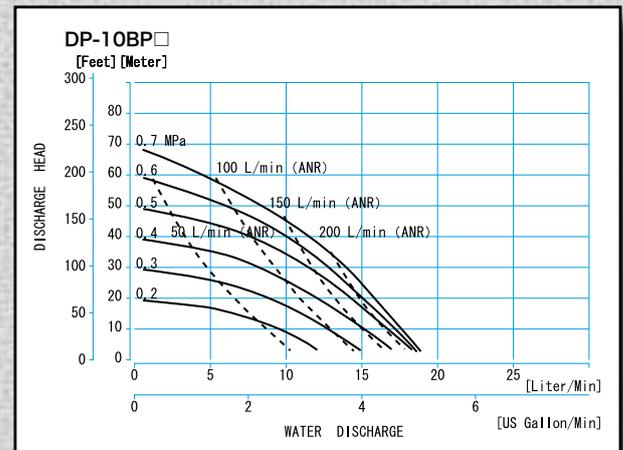
Optional: PTFE-beschichteter oder vernickelter Druckluftmotor.

Besonderheit:

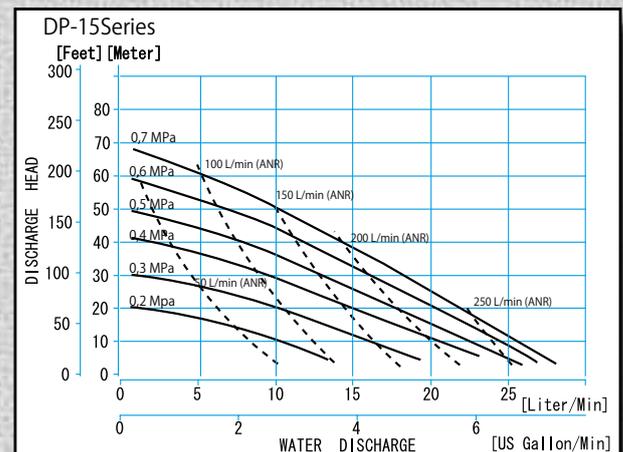
Hytrel®- bestückte Pumpen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.

Santoprene®- bestückte Pumpen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.

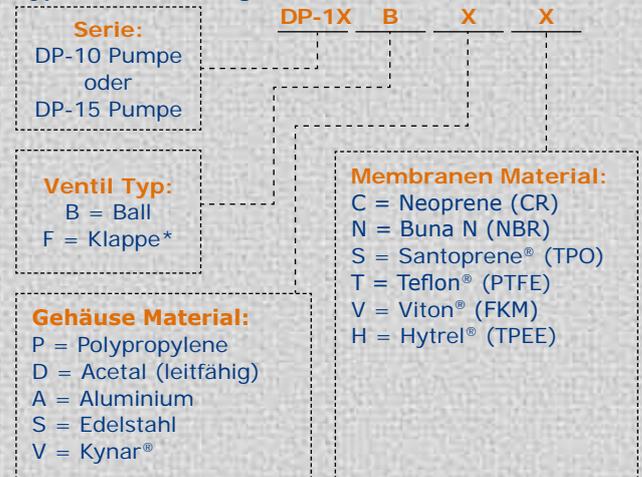
## DP-10 Serie Kennlinie



## DP-15 Serie Kennlinie



## Typen-Bezeichnung



\* Ventilkugeln als Option nur für NDP-15 PPG Pumpen erhältlich  
Weitere Optionen finden Sie auf Seite 28.

# NDP-10 Serie / NDP-15 Serie

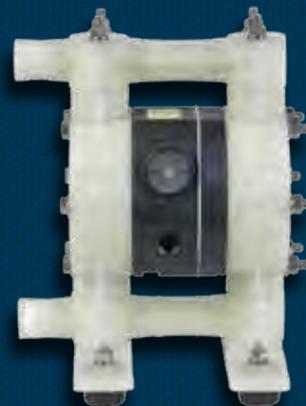
Maximales Volumen 22 l/min (6 GPM)  
Anschlussgröße 3/8" (10 mm)

Maximales Volumen: 51 l/min (13.5 GPM)  
Anschlussgröße 1/2" (15 mm)



**NDP-10 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
185 mm B x 190 mm H  
Nettogewicht: 2,74 kg  
Versandgewicht: 3,5 kg

**NDP-15 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
220 mm B x 298 mm H  
Nettogewicht: 3,5 kg  
Versandgewicht: 4,3 kg



**NDP-15 Acetal (leitfähig)**  
Maße und Gewicht:  
220 mm B x 298 mm H  
Nettogewicht: 4,0 kg  
Versandgewicht: 5,0 kg



**NDP-15 Kynar® (PVDF)**  
Maße und Gewicht:  
220 mm B x 298 mm H  
Nettogewicht: 4,3 kg  
Versandgewicht: 5,0 kg

**NDP-15 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
220 mm B x 272 mm H  
Nettogewicht: 4,0 kg  
Versandgewicht: 5,0 kg



**NDP-15 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
212 mm B x 246,4 mm H  
Nettogewicht: 6,2 kg  
Versandgewicht: 7,0 kg

# Spezifikationen NDP-10 / NDP-15

## NDP-10 Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG) 3/8" 10 mm Innengewinde Rc

## NDP-15 Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG) 1/2" 15 mm Innengewinde Rc

Kynar® (PVDF) 1/2" 15 mm Innengewinde Rc

Acetal (leitfähig) 1/2" 15 mm Innengewinde Rc

Aluminium (ADC-12) 1/2" 15 mm Innengewinde Rc

Edelstahl (316) 1/2" 15 mm Innengewinde Rc

## Druckluftversorgung / Luftauslass

Lufteinlass (inkl. Kugelventil): 1/4" 5 mm Innengewinde Rc

Luftauslass (inkl. Schalldämpfer): 3/8" 10 mm Innengewinde Rc

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen-Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

NDP-10: 50 ccm (0.013 US gallons)

NDP-15: 128 ccm (0.034 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Für alle Membranen: 400

## Maximale Größe der Festkörper

1,0 mm (1/32")

## Maximale Trockenansaugung

NDP-10: Alle Membranen: 1,5 m (5 feet)

NDP-15: Klappenventil: 2,4 m (8 feet)

Kugelventil: 1,5 m (5 feet)

## Druckluftmotor

Ryton®-Standardluftmotor

Bitte beachten:

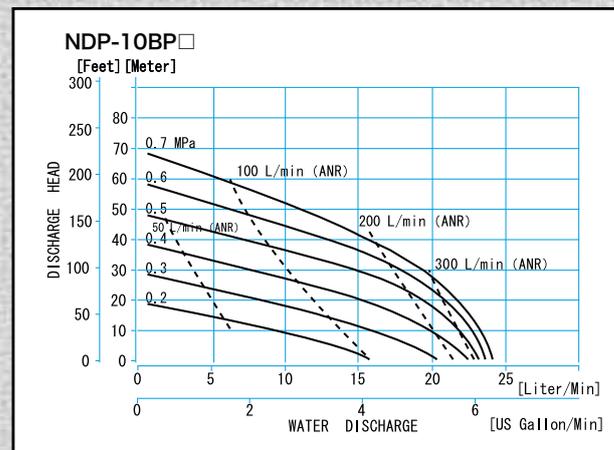
Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben O-Ringe aus Buna-N.

Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben O-Ringe aus EPDM.

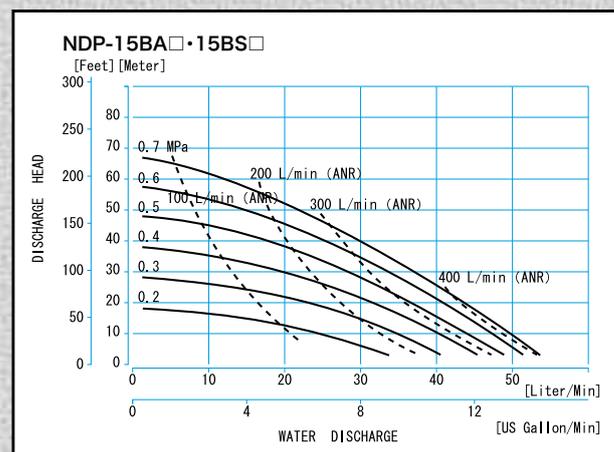
Kynar® (PVDF)-Pumpen mit Santoprene®- Hytrel®- oder Teflon®-Membranen haben O-Ringe aus Teflon®.

Flachventile sind standardmäßig aus PTFE.

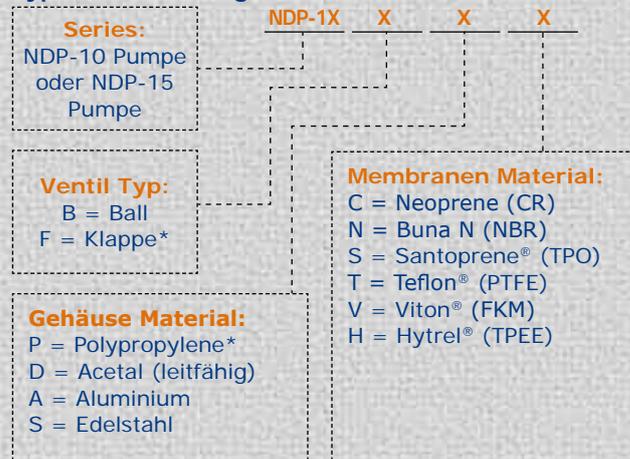
## NDP-10 Kennlinie



## NDP-15 Kennlinie



## Typen-Bezeichnung



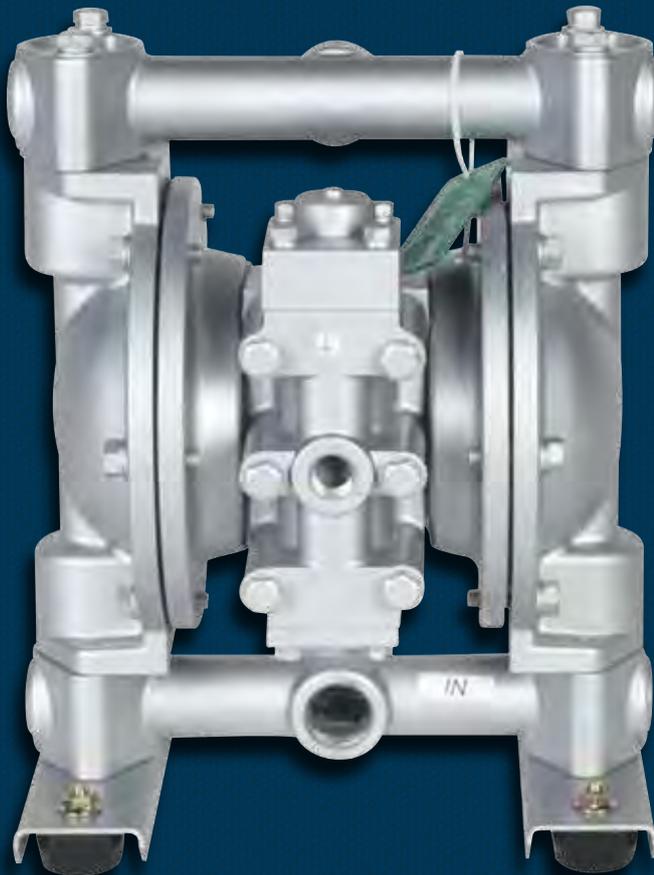
\* NDP-10 standardmäßig nur in PPG-Ausführung

\* Flachventile sind Standard in NDP-15 Kunststoff-Pumpen

\* Kugelventile optional nur für NDP-15 PPG-Pumpen erhältlich  
Weitere Optionen finden Sie bitte auf Seite 28.

# NDP-20 Serie

Maximales Volumen 120 l/min (31.7 GPM)  
Anschlussgröße 3/4" (20 mm)

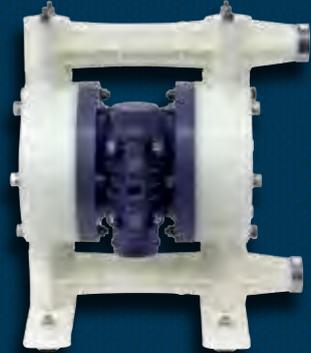


**NDP-20 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
249 mm B x 320 mm H  
Nettogewicht: 9,0 kg  
Versandgewicht:  
10,4 kg



**Optional:** Saug- & Druckseite mit 1" Rc-Innengewinde, nur für Aluminium Pumpen

**NDP-20**  
Polypropylene-Rc  
Maße und Gewicht:  
316 mm B x 368 mm H  
Nettogewicht: 8,2 kg  
Versandgewicht:  
10,2 kg



**NDP-20**  
Polypropylene-DN  
-Flansch  
Maße und Gewicht:  
316 mm B x 368 mm H  
Nettogewicht: 8,2 kg  
Versandgewicht:  
10,2 kg



**NDP-20 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
249 mm B x 320 mm H  
Nettogewicht: 13,9 kg  
Versandgewicht:  
14,5 kg



# Spezifikationen NDP-20

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	3/4" 20 mm Innengewinde Rc
Aluminium (ADC-12)	3/4" 20 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	3/4" 20 mm Innengewinde Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/8" 10 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/4" 20 mm Innengewinde Rc

DN & ANSI Flansche sind ebenfalls erhältlich, bitte kontaktieren Sie uns.

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen-Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
Nordel™ (EPDM)	100°C (212°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

Gummi-Membranen: 615 ccm (0.163 US gallons)  
PTFE-Membranen: 539 ccm (0.143 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Gummi-Membranen: 195  
PTFE-Membranen: 195

## Maximale Größe der Festkörper

2,0 mm (1/16")

## Maximale Trockenansaugung

Mit Gummi-Membranen: 5,5 m (18 feet)

## Druckluftmotor

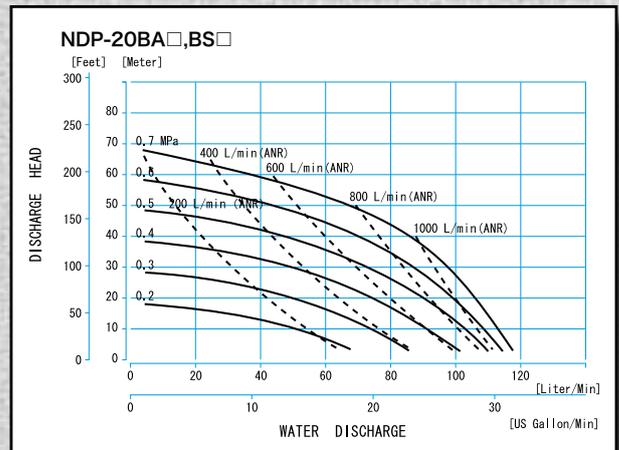
Aluminiumluftmotoren bei Metallpumpen  
PPG-Luftmotor bei allen Kunststoffpumpen  
Optional: PTFE-beschichteter oder vernickelter Aluminium-Druckluftmotor.

Bitte beachten:

Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.

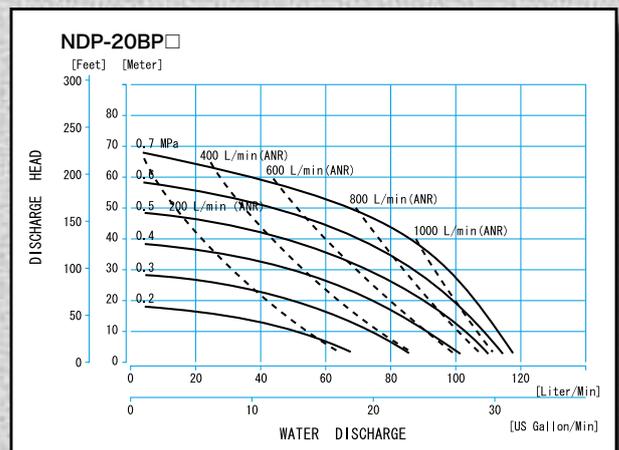
Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.

## Metall-Pumpen Kennlinie



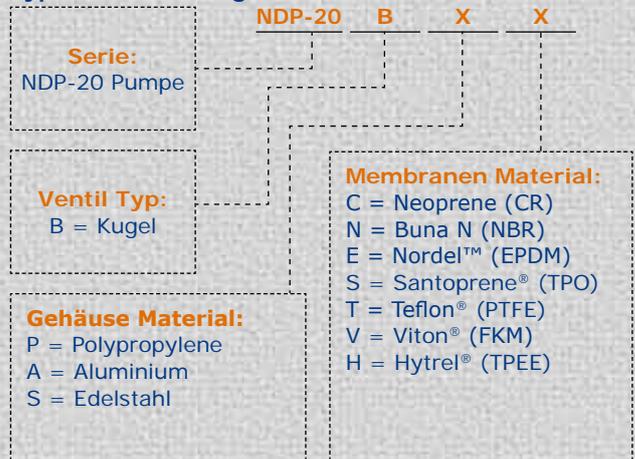
Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Kunststoff-Pumpen Kennlinie



Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

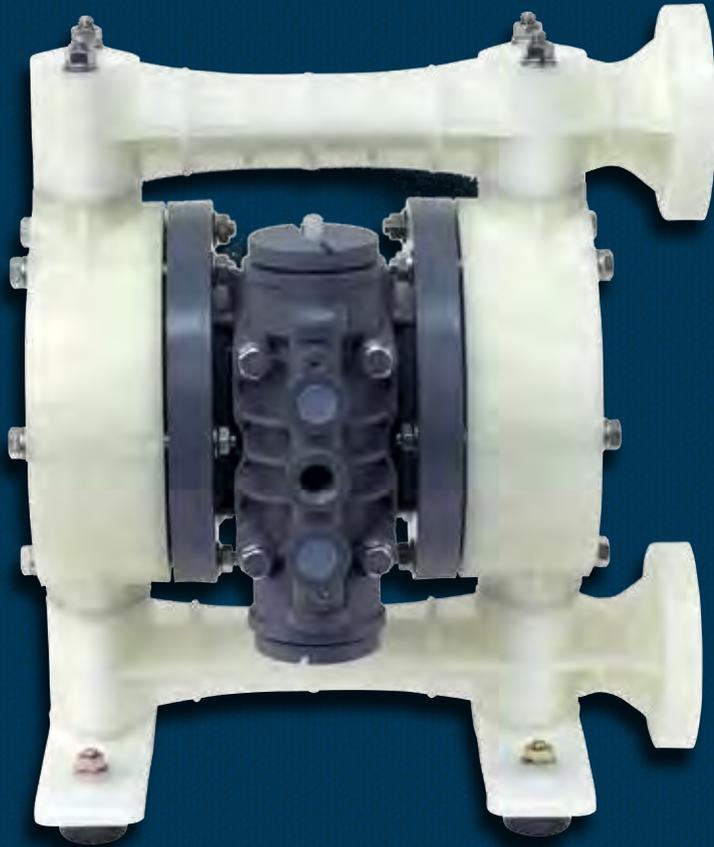
## Typen-Bezeichnung



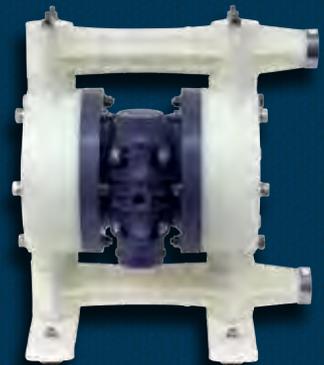
Zusätzliche Optionen finden Sie auf Seite 28.

# NDP-25 Serie

Maximales Volumen 170 l/min (46.2 GPM)  
Anschlussgröße 1" (25 mm)



**NDP-25 Polypropylene-DN Flansch**  
Maße und Gewicht: 366 mm B x 442 mm H  
Nettogewicht: 10,9 kg  
Versandgewicht: 12,6 kg



**NDP-25 Polypropylene-Rc**  
Maße und Gewicht:  
366 mm B x 4290 mm H  
Nettogewicht: 10,9 kg  
Versandgewicht:  
12,6 kg



**NDP-25 Kynar®-Rc**  
Maße und Gewicht:  
366 mm B x 429 mm H  
Nettogewicht: 13,4 kg  
Versandgewicht:  
15,0 kg



**NDP-25 Kynar®-DN Flansch**  
Maße und Gewicht:  
366 mm B x 442 mm H  
Nettogewicht: 13,4 kg  
Versandgewicht:  
15,0 kg



**NDP-25 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
287 mm B x 383 mm H  
Nettogewicht: 13,0 kg  
Versandgewicht:  
14,0 kg

**NDP-25 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
287 mm B x 383 mm H  
Nettogewicht: 19,9 kg  
Versandgewicht:  
21,0 kg

**NDP-25 Grauguss**  
Maße und Gewicht:  
287 mm B x 383 mm H  
Nettogewicht: 19,9 kg  
Versandgewicht:  
21,0 kg

# Spezifikationen NDP-25

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	1" 25 mm Innengewinde Rc
Kynar® (PVDF)	1" 25 mm Innengewinde Rc
Aluminium (ADC-12)	1" 25 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	1" 25 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (Grauguss)	1" 25 mm Innengewinde Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/8" 10 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/4" 20 mm Innengewinde Rc

Flansch auch in DN & ANSI Norm verfügbar.

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen-Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
NordeI™ (EPDM)	100°C (212°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

Gummi-Membranen: 833 ccm (0.22 US gallons)  
PTFE-Membranen: 787 ccm (0.21 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Gummi-Membranen: 210  
PTFE-Membranen: 210

## Maximale Größe der Festkörper

4,8 mm (3/16")

## Maximale Trockenansaugung

Mit Gummi-Membranen: 5,5 m (18 feet)

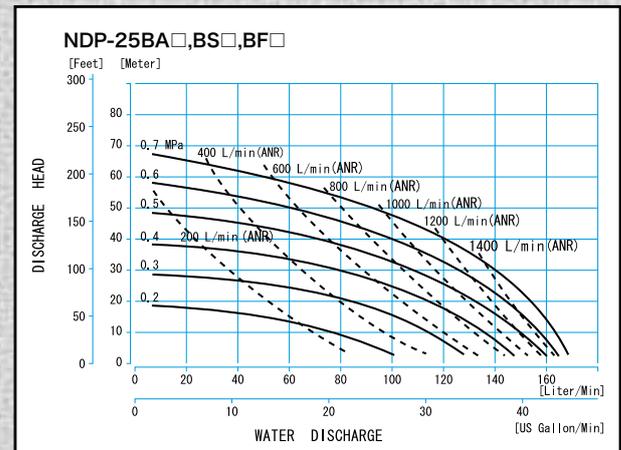
## Druckluftmotor

Aluminiumluftmotoren bei Metallpumpen, PPG-Luftmotor bei allen Kunststoffpumpen, Optionen zu den Luftmotoren auf Seite 28.

Bitte beachten:

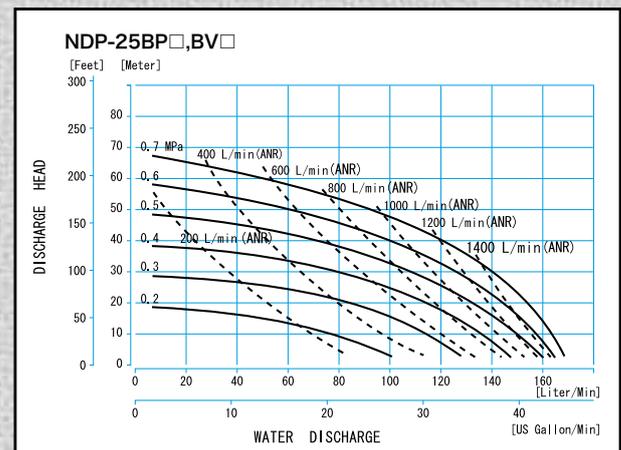
Alle Polypropylene-, Aluminium-, Grauguss- und Edelstahl-Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.  
Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.  
Pumpen aus Kynar® mit Hytrel®, Santoprene®- oder Teflon®-Membranen haben O-Ringe und Ventilkugeln aus Teflon®.

## Metall-Pumpen Kennlinie



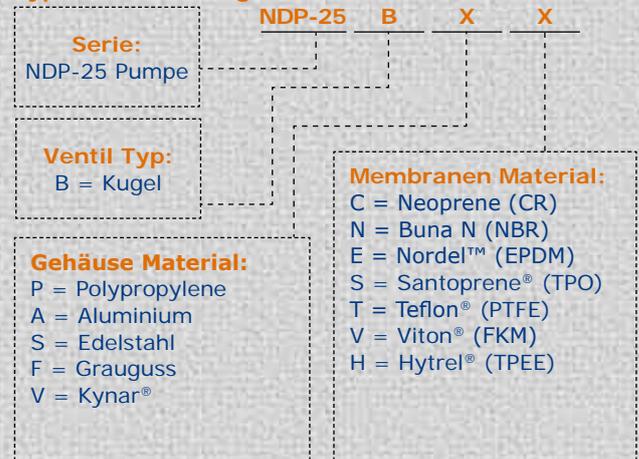
Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Kunststoff-Pumpen Kennlinie



Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

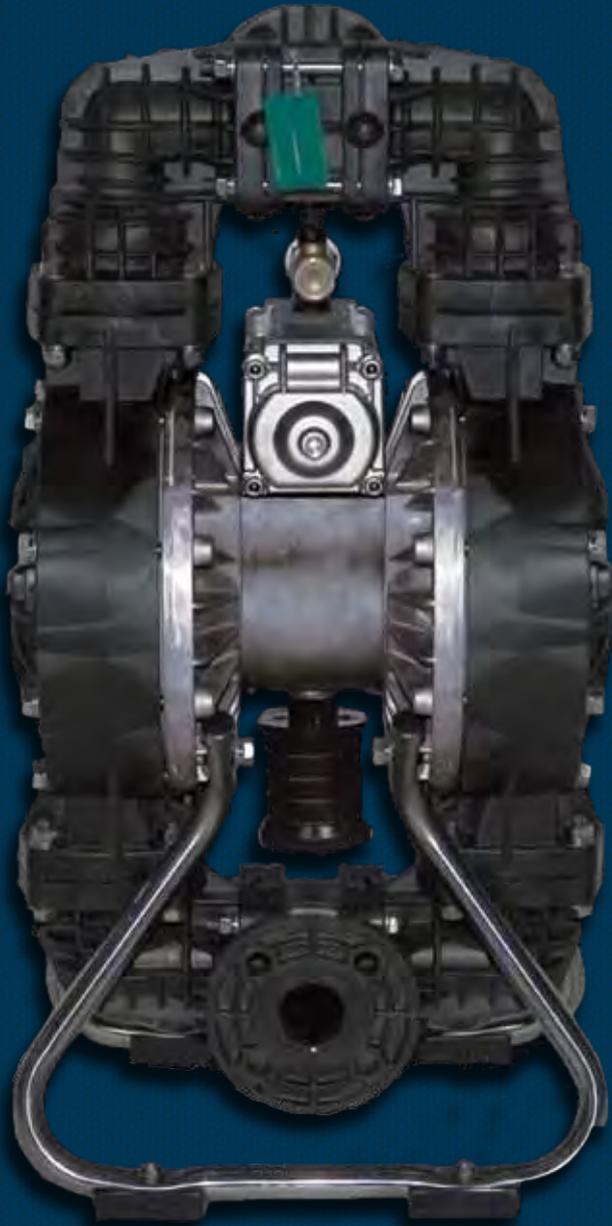
## Typen-Bezeichnung



Zusätzliche Optionen finden Sie auf Seite 28.

# NDP-40 Serie

Maximales Volumen 405 l/min (107 GPM)  
Anschlussgröße 1-1/2" (40 mm)



**NDP-40 Kynar® (PVDF)**  
Maße und Gewicht:  
405 mm B x 752 mm H  
Nettogewicht: 32,0 kg  
Versandgewicht: 40,5 kg

**NDP-40 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
405 mm B x 752 mm H  
Nettogewicht: 27,0 kg  
Versandgewicht:  
35,5 kg



**NDP-40 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
412 mm B x 709 mm H  
Nettogewicht: 27,0 kg  
Versandgewicht:  
35,5 kg



**NDP-40 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
411 mm B x 705 mm H  
Nettogewicht: 43,0 kg  
Versandgewicht:  
51,5 kg

**NDP-40 Grauguss-NPT**  
Maße und Gewicht:  
411 mm B x 704 mm H  
Nettogewicht: 47,0 kg  
Versandgewicht:  
55,5 kg



ANSI 150 Flansche erhältlich für  
Polypropylene-, Aluminium-,  
Edelstahl- und Kynar®-Pumpen

# Spezifikationen NDP-40

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	1-1/2" 40 mm DN DN40 PN10
Kynar® (PVDF)	1-1/2" 40 mm DN DN40 PN10
Aluminium (ADC-12)	1-1/2" 40 mm DN DN40 PN10
	oder Flansch mit 1-1/2" 40 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	1-1/2" 40 mm DN DN40 PN10
	oder Flansch mit 1-1/2" 40 mm Innengewinde Rc
Grauguss	1-1/2" 40 mm DN DN40 PN10
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	1/2" 15 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	1" 25 mm Innengewinde Rc

Besonderheit: Flanschverbindung ist identisch mit JIS 10K 40A.

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
NordeI™ (EPDM)	100°C (212°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen Pro Zyklus

Gummi-Membranen: 2,74 ltr (0.73 US gallons)

PTFE-Membranen: 1,40 ltr (0.37 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Gummi-Membranen: 148

PTFE-Membranen: 270

## Maximale Größe der Festkörper

7,0 mm (9/32")

## Maximale Trockenansaugung

Mit Gummi-Membranen: 5,5 m (18 feet)

## Druckluftmotor

Standard: Aluminium

Optional: PTFE-beschichtet oder vernickelter Druckluftmotor.

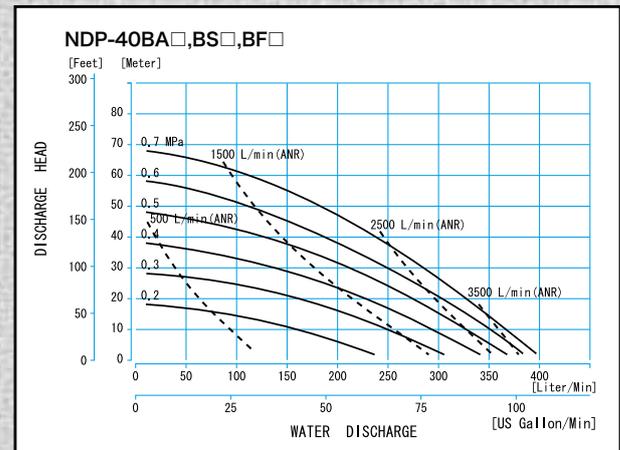
Bitte beachten:

Alle Polypropylene-, Aluminium-, Grauguss- und Edelstahl-Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.

Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.

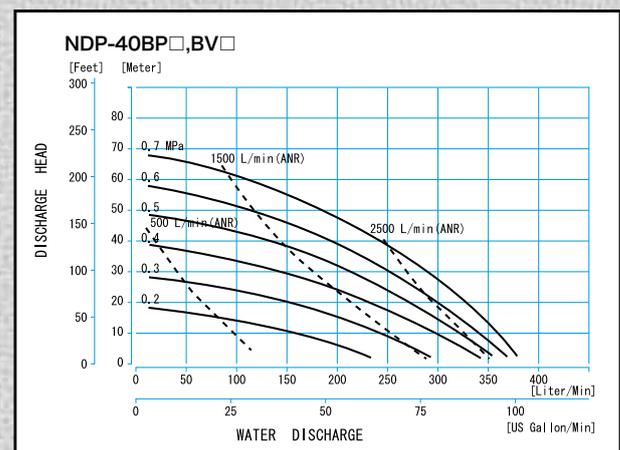
Pumpen aus Kynar® mit Hytrel®, Santoprene®- oder Teflon®-Membranen haben O-Ringe und Ventilkugeln aus Teflon®.

## Metall-Pumpen Kennlinie



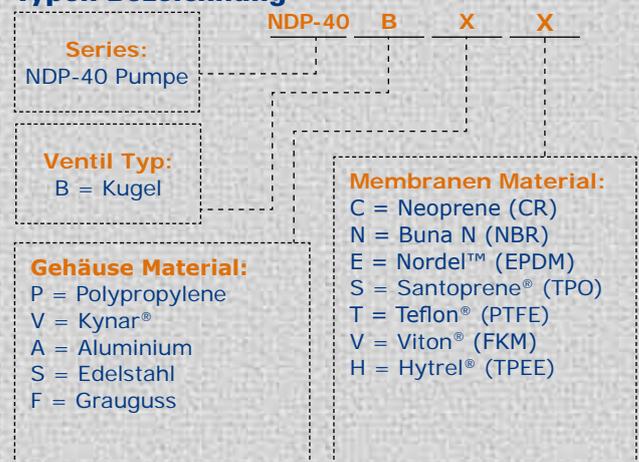
Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Kunststoff-Pumpen Kennlinie



Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Typen-Bezeichnung



Zusätzliche Optionen finden Sie auf Seite 28.

# NDP-50 Serie

Maximales Volumen 620 l/min (164 GPM)  
Anschlussgröße 2" (50 mm)



**NDP-50 Grauguss**

Maße und Gewicht: 450 mm B x 776 mm H  
Nettogewicht: 64,0 kg  
Versandgewicht: 76,0 kg

**NDP-50 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
452 mm B x 779 mm H  
Nettogewicht: 36,0 kg  
Versandgewicht:  
48,0 kg

**NDP-50 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
450 mm B x 782 mm H  
Nettogewicht: 63,0 kg  
Versandgewicht:  
75,0 kg



**NDP-50 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
472 mm B x 821 mm H  
Nettogewicht: 37,0 kg  
Versandgewicht:  
49,0 kg



**NDP-50 Kynar® (PVDF)**  
Maße und Gewicht:  
472 mm B x 821 mm H  
Nettogewicht: 42,0 kg  
Versandgewicht:  
54,0 kg



# Spezifikationen NDP-50

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	2" 50 mm DN DN50 PN10
Kynar® (PVDF)	2" 50 mm DN DN50 PN10
Aluminium (ADC-12)	2" 50 mm DN DN50 PN10 oder Flansch mit 2" 50 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	2" 50 mm DN DN50 PN10 oder Flansch mit 2" 50 Innengewinde Rc
Grauguss	2" 50 mm Innengewinde Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/4" 20 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	1" 25 mm Innengewinde Rc

Besonderheit: Flanschverbindung ist identisch mit JIS 10K 50A und ANSI 150 2 Normen.

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
Nordel™ (EPDM)	100°C (212°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®-Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

Gummi-Membranen: 4,25 ltr (1.12 US gallons)

PTFE-Membranen: 2,61 ltr (0.69 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Gummi-Membranen: 146

PTFE-Membranen: 220

## Maximale Größe der Festkörper

8,0 mm (5/16")

## Maximale Trockenansaugung

Mit Gummi-Membranen: 5,8 m (19 feet)

## Druckluftmotor

Standard: Aluminium

Optional: PTFE-beschichtet oder vernickelter Druckluftmotor.

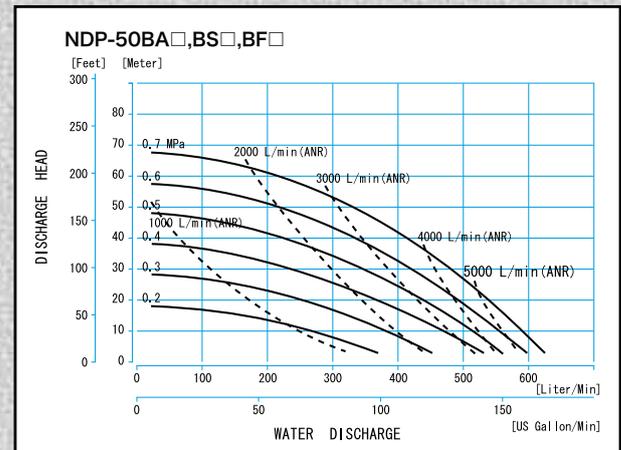
Bitte beachten:

Alle Polypropylene-, Aluminium-, Grauguss- und Edelstahl-Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.

Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.

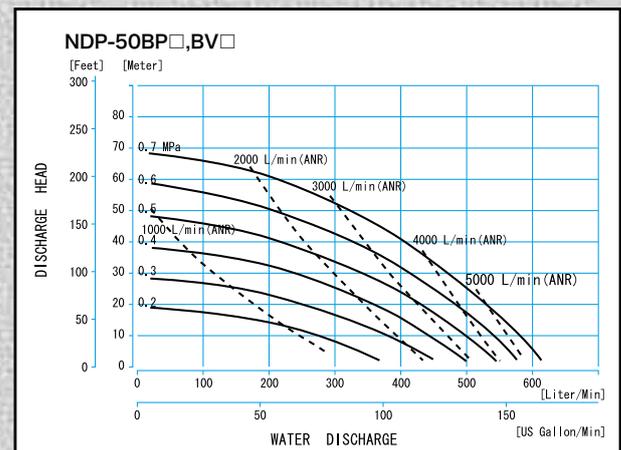
Pumpen aus Kynar® mit Hytrel®, Santoprene®- oder Teflon®-Membranen haben O-Ringe und Ventilkugeln aus Teflon®.

## Metall-Pumpen Kennlinie



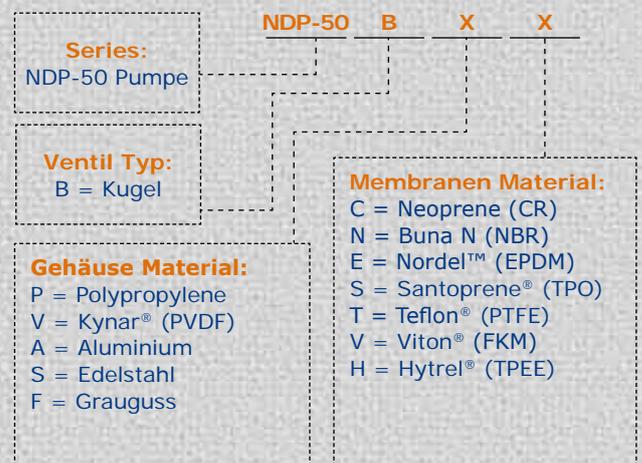
Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Kunststoff-Pumpen Kennlinie



Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Typen-Bezeichnung



Zusätzliche Optionen finden Sie auf Seite 28.

# NDP-80 Serie

Maximales Volumen 814 l/min (215 GPM)  
Anschlussgröße 3" (80 mm)



**NDP-80 Edelstahl**  
Maße und Gewicht:  
521 mm B x 984 mm H  
Nettogewicht: 104,0 kg  
Versandgewicht: 119,0 kg

**NDP-80 Aluminium**  
Maße und Gewicht:  
522 mm B x 998 mm H  
Nettogewicht: 62,0 kg  
Versandgewicht:  
77,0 kg



**NDP-80 Grauguss**  
Maße und Gewicht:  
521 mm B x 984 mm H  
Nettogewicht: 110,0 kg  
Versandgewicht:  
125,0 kg



**NDP-80 Polypropylene**  
Maße und Gewicht:  
580 mm B x 1044 mm H  
Nettogewicht: 70,0 kg  
Versandgewicht:  
85,0 kg



# Spezifikationen NDP-80

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Polypropylene (PPG)	3" 80 mm DN DN80 PN10
Aluminium (ADC-12)	3" 80 mm ANSI B16.5#150 oder Flansch mit 3" 80 mm Innengewinde Rc
Edelstahl (316)	3" 80 mm DN DN80 PN10 oder Flansch mit 3" 80 mm Innengewinde Rc
Grauguss	3" 80 mm Innengewinde Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/4" 20 mm Innengewinde Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	1" 25 mm Innengewinde Rc

Besonderheit: Flanschverbindung ist identisch mit JIS 10K 80A und ANSI 150 3 Normen.

## Maximale Temperatur des Mediums\*

Membranen Material	Temperatur
Neoprene (CR)	82°C (180°F)
Buna N (NBR)	82°C (180°F)
Nordel™ (EPDM)	100°C (212°F)
Hytrel® (TPEE)	120°C (248°F)
Santoprene® (TPO)	100°C (212°F)
Viton® (FKM)	120°C (248°F)
Teflon® (PTFE)	100°C (212°F)

\* Für Metall- und Kynar®- Pumpen ist die maximale Temperatur durch den synthetischen Elastomer (Membranen-Material) begrenzt. Polypropylene- und Acetal-Pumpen haben eine maximale Temperatur von 82°C (180°F) unabhängig von den Membranen.

## Druckluftversorgung (alle Modelle)

1,4 – 7 bar (0,14 - 0,7 MPa) (20 - 100 PSI)

## Volumen pro Zyklus

Gummi-Membranen: 8,57 ltr (2.26 US gallons)

PTFE-Membranen: 3,8 ltr (1.0 US gallons)

## Maximale Zyklen pro Minute

Gummi-Membranen: 95

PTFE-Membranen: 160

## Maximale Größe der Festkörper

10,0 mm (13/32")

## Maximale Trockenansaugung

Mit Gummi-Membranen: 5,8 m (19 feet)

## Druckluftmotor

Standard: Aluminium

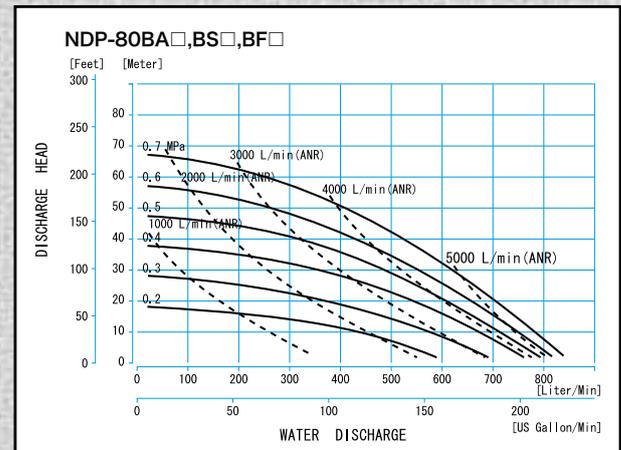
Optional: PTFE-beschichtet oder vernickelter Druckluftmotor.

Bitte beachten:

Alle Polypropylene-, Aluminium-, Grauguss- und Edelstahl-Pumpen mit Hytrel®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus Buna-N.

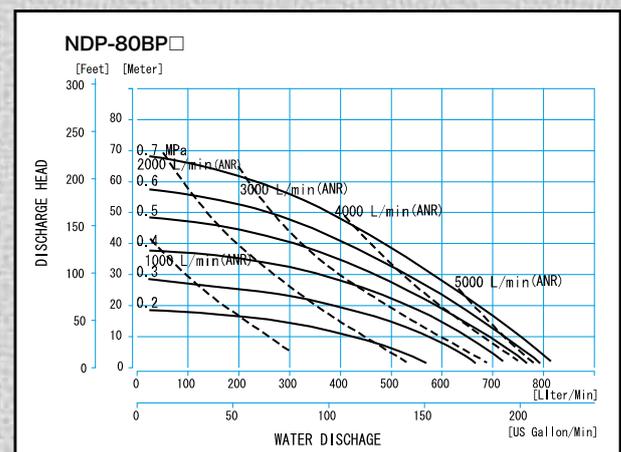
Pumpen mit Santoprene®-Membranen haben Produkt berührte O-Ringe aus EPDM.

## Metall-Pumpen Kennlinie



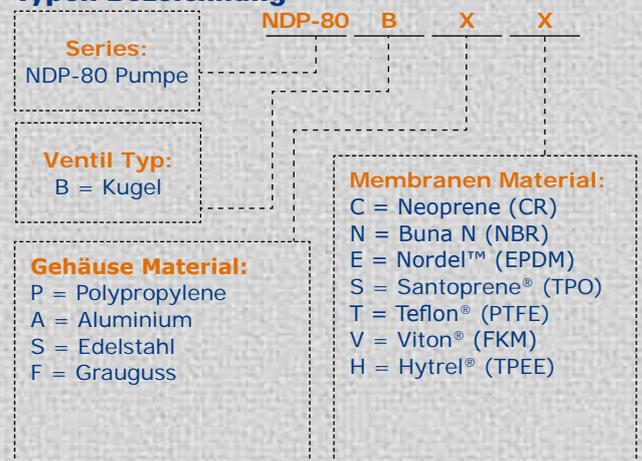
Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Kunststoff-Pumpen Kennlinie



Für Teflon®-Membranen gelten abweichende Werte

## Typen-Bezeichnung



Zusätzliche Optionen finden Sie auf Seite 28.

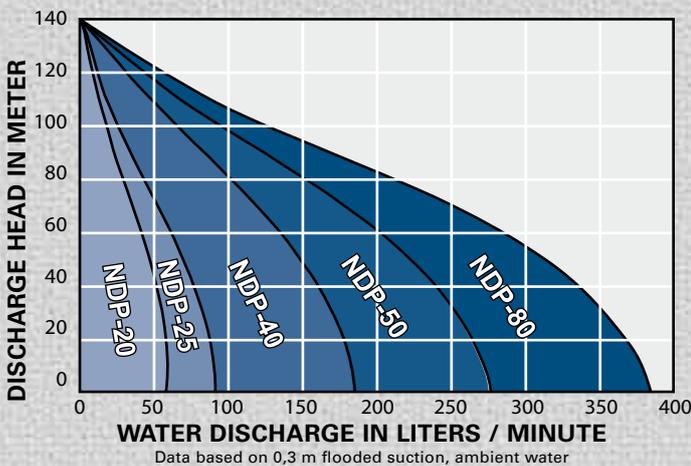
# Hochdruck 2:1

**2:1 Hochdruck-Pumpen** wurden konstruiert, um bei einer Druckversorgung von 7 bar max. einen Ausgangsdruck von bis zu 13 bar zu erreichen. Das Volumen beträgt circa die Hälfte der normalen Fördermenge verglichen mit den Standardpumpen. Der maximale Ausgangsdruck von 13 bar kann nur erreicht werden, wenn die Druckluftversorgung von 7 bar gewährleistet ist. Das Verhältnis 2:1 wird erreicht, indem eine Medienkammer zusätzlich mit Luft beaufschlagt wird, somit verdoppelt sich der Ausgangsdruck.

Saug- & Druckstutzen: 3/4"– 3" max. Vol.: 1-378 l/min  
 Material Typen: Edelstahl, Grauguss oder Aluminium

Membranen: 6 verschiedene Elastomere

Steuerung: Kein Bypass, Überströmventile oder implizierte Steuerungen erforderlich, ausgezeichnetes Druck-Verhalten.



## Optionen für Medien-Anschluss-Stutzen

Yamada-Pumpen bieten eine Auswahl an Medien-Anschlüssen, die dem Anwender eine Vielzahl von Prozess-Optionen ermöglichen. Um nur einige zu nennen, bietet Yamada 2-ein/1-aus, 2-ein/2-aus, 1-ein/2-aus, vertikale Mittel- oder Seitenanschlüsse und andere mehr.

Saug- & Druckseite: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", und 1"

Material-Typen: Polypropylene, Aluminium, oder Edelstahl

Membranen: Auswahl aus 7 Elastomeren

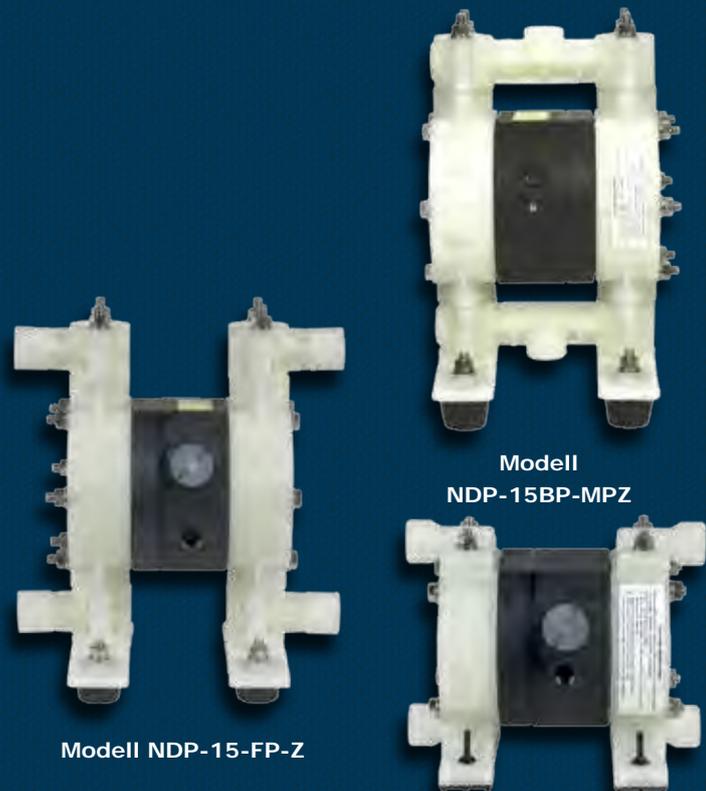
Operationsmodi: doppelt saugend mit wahlweise einfachem oder doppeltem Ausgang,  
 einfach saugend mit einfachem Ausgang.

Für PPG-Pumpen der Größe 5 und 15 auch Mittelanschluss möglich.



Modell NDP-40 HP

Modell NDP-25 HP



Modell NDP-15-FP-Z

Modell NDP-15BP-MPZ

Modell NDP-5-FPT-Z

# XDP-Serie

Die Xtreme Duty Pro™ (XDP) wurde für Prozess-Anwendungen wie Filterpressen, Hochdruck-Applikationen und exzessive Start-/Stopp-Anwendungen entwickelt; außerdem für sehr lange Druckleitungen und Einsätze, wo der Luftverbrauch ein Kriterium ist.

Der Luftverbrauch bleibt konstant, da das Luftventil über eine mechanische Koppelung angesteuert wird, ohne nur vom Luftdruck abhängig zu sein.

Der Luftverbrauch wird um etwa 20% gegenüber einem nur luftbetriebenen Ventil reduziert; gleichzeitig wird jedoch mehr Arbeitsdruck zur Verfügung gestellt.

Erhältlich in den Anschlussgrößen 1-1/2", 2" und 3" und aufgebaut auf der Plattform einer Standard-Pumpe, bietet diese Serie den weltweit einzigen mechanisch unterstützten Luftmotor.

Die Xtreme Duty Pro™ (XDP)-Pumpen laufen mit einem Luftdruck vom 9 bar ebenso zuverlässig wie mit nur 0,4 bar und bieten die gleiche Förderleistung wie Standard-Pumpen.

Für weitere Informationen, Produktbeschreibungen und Zeichnungen kontaktieren Sie bitte [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com) oder Ihren lokalen Distributor.

# Pulver Pumpen

Yamada Pulver-Pumpen wurden entworfen, um Pulver in Ihrem Prozess effektiver zu fördern, verglichen mit anderen teuren oder arbeitsintensiven Methoden. Unsere Hochleistungspumpen sind in der Lage, feinkörnige, trockene Pulver von geringer Schüttdichte konstant und staubfrei zu transferieren.

Anschlussgröße: 1-1/2", 2" und 3"  
Ausführungen: Aluminium, Druckguss und Edelstahl

Drei Pumpenserien stehen zur Auswahl:

Serie BH-1:

- Vakuum betriebenes Lüftungsventil, am Saugstutzen montiert.

Serie BH-2:

- wie BH-1, zusätzlich:
- Druckluft-Zuführsystem, welches während des Betriebs für eine Luft-Verwirbelung in allen vier Ventilen sorgt.

Serie BH-3:

- alle in BH-1 und BH-2 enthaltenen Elemente, zusätzlich:
- unabhängiger Anschluss für Inertgas-Betrieb (statt Druckluft).
- Zeitschaltuhr, um die Luft- / Gas- Verwirbelung 1 bis zu 60 Sekunden vor Inbetriebnahme zu beginnen und 1 bis zu 60 Sekunden nach Betrieb andauern zu lassen.



XDP-Serie  
Pumpen



Modell  
NDP-80BA-BH-3

Modell  
NDP-50BA-BH-2

# Fass-Pumpen

Yamada-Pumpen haben zahlreiche Vorteile, so dass sie sehr vielseitig und kostengünstig eingesetzt werden können; z.B. auch als Fasspumpen.

Diese Modelle sind in Polypropylene, PVDF (Kynar®), Aluminium und Edelstahl erhältlich.

Ansaug & Druckstutzen: 3/8", 1/2", und 3/4"  
(Metall nur 3/8" und Kunststoff nur 1/2")

Maximales Fördervolumen: 105 l/min

Wir verweisen auf die technischen Informationen der Pumpen-Typen DP-10, NDP-15, NDP-20; für die Leistungsdaten verwenden Sie bitte die Typenbezeichnung mit dem Zusatz "D" am Ende. Für andere Größen bzw. Material-Typen wenden Sie sich bitte an Yamada.

## Anschlussgröße

Ansaug- & Druckstutzen:

Aluminium (ADC-12) 3/8" oder 3/4" Innengewinde Rc  
inklusive Aluminium Rc-Außengewinde-Adapter und Saugrohr

Edelstahl (316) 3/8" oder 3/4" Innengewinde Rc  
inklusive Edelstahl Rc-Außengewinde-Adapter und Saugrohr

Polypropylene (PPG) 1/2" oder 3/4" Innengewinde Rc  
inklusive PVC-Saugrohr, Anschlussbogen und Adapter

(PPG möglich)

Hinweis: Yamada empfiehlt die Nutzung der Klappenventil-Serie für die NDP-15-Serie aus Polypropylen.

Kynar® (PVDF) 1/2" Innengewinde Rc  
inklusive PVDF Saugrohr, Anschlussbogen und Adapter

Fassanschluss 2"

# NDP-32-Serie

Die NDP-32 ist eine kompakte und gut transportable Pumpe mit einem 1-1/2"-Eingang und einem 1-1/4" (vertikal)-Auslass. Dieses Modell entspricht in Basisfläche, Abmessungen und Auslass-Position vielen Pumpen, die in der Marine, in Minen oder in der Öl- und Gas verarbeitenden Industrie überall in der Welt eingesetzt werden. Einsatzbereich sind in der Regel Abwasser- oder Entwässerungs-Anwendungen; die Pumpe ist in der Lage, selbst stark feststoffhaltige Slurries zu fördern. Der Pumpenkörper ist aus Aluminium mit Buna-N-Membranen; natürlich stehen auf Anfrage auch weitere Materialpaarungen zur Verfügung. Durch das standardisierte Abmaß ist es möglich, auch zu fest installierten Rohrleitungen zu wechseln, ohne Modifikationen vornehmen zu müssen.

Einlass 1-1/2", Auslass 1-1/4", NPT

Luftdruck 1,4 bis 7,0 bar

Fass-Pumpe  
3/8", 1/2", & 3/4"  
Anschlussgröße



FDA-konforme Fasspumpen sind auch verfügbar.  
Bei Bedarf kontaktieren Sie uns.



NDP-32-Serie Pumpe

# FDA-konforme Pumpen

Yamada FDA-konforme Pumpen wurden speziell für Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikanwendungen konzipiert, wo keine 3A, EHEDG oder USDA-Standards gefordert werden. Die Pumpen sind aus Edelstahl 316 (satin-finish), mit Tri-Clamp Anschlüssen und Epoxyd-beschichteten Druckluft Motoren.

FDA-konformen Elastomere:  
Hytrel®, EPDM und PTFE.

Acht verschiedene Anschluss Größen	3/4" – 4"
Durchflussleistungen	1 - 800 l/min
Druckversorgung:	1,5 – 7 bar
Luftmotor	Epoxyd-beschichtet
Oberflächenbeschaffenheit	medienseitig mechanisch poliert

Hinweis: Die FDA-Serie ist mit größeren Anschlüssen ausgerüstet.

## DM(X)-Serie

Die elektronisch kontrollierbare Yamada-Baureihe DM(X) (direct mount = direkt montiert) wurde speziell konzipiert für Anwendungen, in denen Taktung, Messung und Stapelverarbeitung sowie variable oder konstante Flussmenge unabdingbar ist. Diese Pumpen bieten eine extrem hohe Ausfallsicherheit und Material-Lebensdauer, und sind speziell für ungewöhnliche Prozesse geeignet. Alle DM(X)-Pumpen arbeiten mit einer direkt montierten oder örtlich getrennten PLC-Steuer-Einheit (Option) und sind für normale (DM) und ATEX-Anwendungen (DMX) erhältlich.

Vorteile der DM(X)-Serie sind eine Reduzierung der Pulsation und präzisere Fluss-Kontrolle und -Messung. Die Lebenserwartung der beweglichen Teile sowie der Membranen wird erhöht. Die DM(X)-Serie bietet eine unerreichte Start- / Stopp-Ausfallsicherheit sowie Fernüberwachung und variable Flüsse.

DM(X)-Pumpen können mit einem Sensor (Empfehlung) oder mit einem Zeitschaltssystem betrieben werden. Die Pumpen werden mit einem Steuerkabel und Luftanschlüssen geliefert. Yamada-DM(X)-Pumpen gibt es in vielen Variationen und mit der gesamten Breite an Materialien für Pumpenkörper und Elastomeren.

Für weitere Informationen sprechen Sie bitte Yamada-Europe oder Ihren lokalen Distributor an.



FDA konforme  
316 Edelstahl Pumpe



DM(X) Serie Pumpen

# Feststoffpumpe

## Pumpen für große Feststoffe

Unsere Klappenventil-Pumpe wurde konzipiert, um Flüssigkeiten mit großem Festkörpergehalt zu fördern. Die Pumpe wurde entwickelt, um die bestehenden Probleme mit Standardklappenventil-Pumpen zu beheben; das bedeutet, diese Pumpe wird oft unter schwersten Arbeitsbedingungen betrieben, muss aber für Reparaturen, Reinigungen und Teilewechsel nicht ausgebaut werden.

Basierend auf der bewährten Yamada NDP-Serie hat diese Pumpe alle Funktionen und Vorteile, die bei Yamada NDP-Pumpen Standard sind.

Das einzigartige Klappenventil-System ermöglicht den Durchfluss von Medien mit einem Festkörpergehalt von bis zu 50 mm (soft solids).

Der einfache Zugang zu den Pumpenkammern ermöglicht die Wartung, ohne dass die Pumpe aus der Anwendung genommen werden muss.

An den Oberseiten der Pumpenkammern befinden sich Entlüftungsbohrungen, um Problemen mit Gasbildung (Kavitation) vorzubeugen.

Kurzhubdesign zur Verbesserung der Lebensdauer der Membranen (wie bei Standardmodellen).

## Vorteile und Eigenschaften

- Reparatur / Reinigung an Ort und Stelle, somit schnelle Wartung
- Flüssigkeiten mit bis zu 50 mm Festkörpergehalt (soft solids)
- Entlüftungsbohrungen, um Problemen mit austretenden Gasen vorzubeugen
- schnell ersetzbare Klappenventile
- hohe Saugfähigkeit und Ansaugung von oben verhindert das Verstopfen der Pumpe
- fettfreies Steuerventil
- komplett geschraubte Konstruktion
- Kurzhubdesign, um die Lebensdauer der Membrane zu verbessern
- von außen zugängliches Steuerventil
- modulare Pilotventile
- keine dynamischen O-Ringe, die gewechselt werden müssen



NDP-50FAN



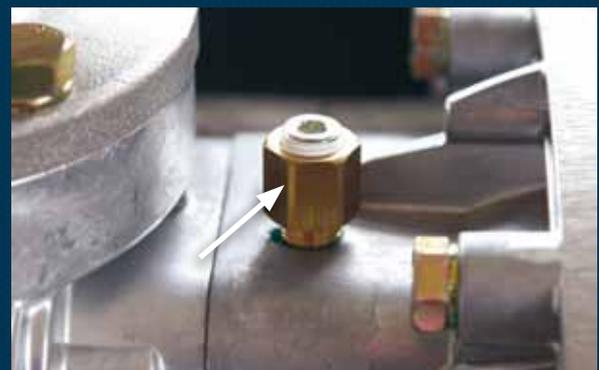
Reparatur und Säuberungs-Möglichkeit bei der Wartung



4 Schrauben öffnen, um Zugang zum Klappenventil zu bekommen.



Modulare Klappenventile



Belüftungsöffnung zur Verhinderung von Gasblasenbildung

# Füllstandskontrolle



Beim Flüssigkeitsniveau-Controller von Yamada (LLC-2Y) handelt es sich um ein pneumatisches System, welches die Pumpe automatisch ein- und ausschaltet, wenn ein Füllstand erreicht oder unterschritten wird.

Der vielseitige Regler LLC-2Y kann sowohl in einer Einzel- als auch Doppelapplikation verwendet werden, unabhängig von Modell und Größe. In der Einzelapplikation regelt er das Füllen oder Leeren eines Behälters. Bei der Doppelapplikation werden zwei getrennte Pumpen je für das Füllen und für das Leeren geregelt.

Dieses System wird in allen Anwendungen verwendet, wo ein Behälter als Zwischenspeicher verwendet wird (Abwasserentsorgung, Frischwasserversorgung). Der LLC-2Y besteht aus einer Logikventilschaltung in einem glasfaserverstärkten Gehäuse.

Wenn das Medium innerhalb des Behälters steigt oder fällt, wird dieses in einem pneumatischen Steigschlauch als Druckänderung wahrgenommen und es kommt zur Ansteuerung der Logikventile. Wenn das vorher bestimmte Niveau erreicht wird, schaltet die Logik den Versorgungsluftdruck zur Pumpe aus.

Der LLC-2Y-Regler ist in der Lage, nahezu alle Füllstände in drucklosen Behältern aufrechtzuerhalten.

Das Niveau kann von einigen Zentimetern bis zu einigen Metern kontrolliert werden. Für zusätzlichen Komfort kann der Regler bis zu 6 Meter entfernt von der Pumpe montiert werden.

# Trockenlauf-Sensor

## DRD-100 Trockenlauf-Sensor

Der Yamada DRD-100 erkennt die Zunahme des Volumensstromes bei der Druckluftversorgung; dieser wird durch fehlendes Medium in der Ansaugseite (Trockenlauf) hervorgerufen und schaltet die Pumpe automatisch ab. Somit wird eine erhöhte Abnutzung der Membranen, die zur Zerstörung führen kann, verhindert.

---

Erhöht die Lebensdauer der Membrane

---

Verhindert hohen Luftverbrauch bei Trockenlauf

---

Eigensicherer Betrieb

---

Unterstützt Fern-Warnsysteme

---



SUPPLY	SET
35PSI	15PSI
40PSI	25PSI
55PSI	40PSI
70PSI	55PSI
85PSI	70PSI
100PSI	85PSI

# Pulsationsdämpfer

## AD Serie

### Einspritzung / Dosieren

Bei ausgangseitigen Druckschwankungen wird eine verbesserte Genauigkeit erzielt.

### Filterpressen / Inlinefilter

Verbesserte Filterleistung und Lebensdauer, durch konstanten Medienfluss.

Sprühen: sauberes, gleichmäßiges Sprühbild

### Füllung

konstantes Füllen, kein Spritzen

### Transfer

Keine Druckänderungen, somit keine Leitungs- und Ventil-Schäden.

Yamada Pulsationsdämpfer verbessern das Flussverhalten, indem die Festkörper in Bewegung gehalten werden, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Dämpfer-Effektivität.

Anschlussgrößen: 3/8", 1", 1-1/2", und 2"

### Dämpfer Modelle...

Dämpfer Modelle...	passend zu
AD-10	NDP-5, DP-10/15, & NDP-15
AD-25	NDP-20 & NDP-25
AD-40	NDP-40
AD-50	NDP-50 & NDP-80

### Dämpfer Modelle...

Dämpfer Modelle...	Anschluss
AD-10	3/8" Anschluss
AD-25	1" Anschluss
AD-40	1-1/2" Anschluss
AD-50	2" Anschluss

### Material

Aluminum (ADC-12)	Alle Modelle
Edelstahl (316)	Alle Modelle
Grauguss	AD-25, AD-40, & AD-50
Polypropylen (PPG)	Alle Modelle
Kynar® (PVDF)	AD-25 & AD-50

### Membranen

Auswahl an sieben verschiedenen Elastomeren: Santoprene®, Hytrel®, Buna-N, EPDM, Neoprene, Viton® und Teflon®.

### Beschichtungs-Optionen der Luftseite

PTFE-beschichtet oder vernickelt

Weitere Informationen finden Sie im Yamada Pulsationsdämpfer-Flyer oder kontaktieren Sie uns [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)



Modell AD-10



Modell AD-25

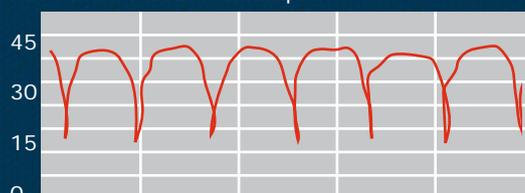


Modell AD-40



Modell AD-50

PSI ohne Pulsationsdämpfer



PSI mit Pulsationsdämpfer





# Membranen

## Bitte beachten Sie, wenn Sie Membranen auswählen

- chemische Beständigkeit
- Temperaturbereich
- Abriebfestigkeit
- Standzeit der Membranen
- Kosten

## Thermoplastische Komponenten

### Hytrel® (TPEE)

Eine ausgezeichnete Mehrzweckmembrane für alle nicht ätzenden, abrasiven Medien und bei großer Hubzahl - FDA-konformes Material.

Identifizierung: cremefarbenes Thermoplastik

Temperaturbereich: -18°C bis 120°C

### Santoprene® (TPO)

Sehr gut bei Säuren oder Laugen, sehr hohe Lebensdauer.

Identifizierung: schwarze Thermoplastik

Temperaturbereich: -23°C bis 100°C

### Teflon® (PTFE)

Hervorragende Wahl bei hoch aggressiven Flüssigkeiten einschließlich Lösungsmitteln

Identifizierung: weiße Thermoplastik

Temperaturbereich: 4,5°C bis 100°C

\* Beachten Sie bitte, dass bei übermäßigem Eingangsdruck oder übermäßigem Trockenlauf die Lebensdauer der Membrane verkürzt wird. Befragen Sie bitte Yamada nach weiteren Informationen.

## Gummi-Komponenten

### Neoprene (CR)

Ausgezeichnet bei nichtätzenden abrasiven Anwendungen.

Identifizierung: trüb-schwarz ohne Punkt

Temperaturbereich: -18°C bis 82°C

### Buna-N (NBR)

Prädestiniert für erdöhlhaltige Flüssigkeiten.

Identifizierung: Schwarz mit einem roten oder rosa Punkt

Temperaturbereich: -12°C bis 82°C

### Norde1™ (EPDM)

Perfekt geeignet bei niedrigen Temperaturen, Laugen und einige Säuren. FDA verträgliches Material (muss angegeben werden).

Identifizierung: Schwarz mit grünem Punkt

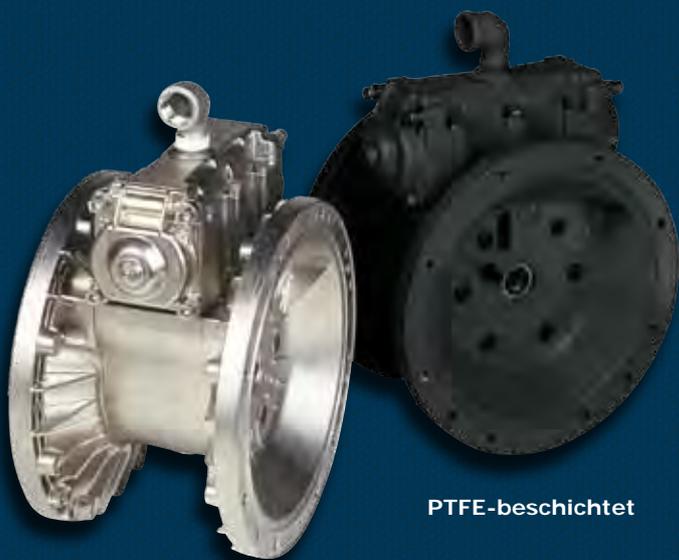
Temperaturbereich: -40°C bis 100°C

### Viton® (FKM)

Beste Wahl bei aggressiven Flüssigkeiten und hohen Temperaturanwendungen.

Identifizierung: Schwarz mit silbernen oder blauem Punkt

Temperaturbereich: -29°C bis 120°C



vernickelt

PTFE-beschichtet

# Beschichtungen\*

Teflon®-Beschichtungen und E-Nickel-Auflagen sind bei YAMADA-Pumpen aus zwei wichtigen Gründen erhältlich:

**Umgebung:** Installation der Pumpe in chemisch aggressiver Umgebung; wo Flüssigkeiten oder Dämpfe, die sich nicht mit Aluminium vertragen, den Luftmotor angreifen können, oder

**Membranbruch:** wenn sorgfältig ausgewählt, wird die Beschichtung oder Auflage die wichtigsten Komponenten des Aluminium-Luftmotors vor dem Pumpmedium schützen.

Für die interne und externe Sicherheit werden die vier Hauptkomponenten unabhängig voneinander vor dem Zusammenbau beschichtet oder mit einer Auflage versehen.

# Zusätzliche Optionen

Typen-Bezeichnung

XXX XX X X X X X

**NDP / DP  
PUMPEN SERIE**

**VERBINDUNGS-  
GRÖSSEN**

**STEUERVENTIL TYP**

**GEHÄUSE MATERIAL**

**MEMBRANEN  
MATERIAL**

**STANDARD  
OPTIONEN**

## Optional Kugelventil/Ventilsitz

- C: Neoprene (CR)
- N: Buna N (NBR)
- E: Nordel™(EPDM)
- T: Teflon® (PTFE)
- V: Viton® (FKM)
- S: Santoprene® (TPO)
- S1: 316 SS Kugel
- S2: 316 SS Sitz (maschinell bearbeitet)
- S3: 316 SS Kugelfang
- SS: 316 SS Kugel und Sitz

C: NEOPRENE

E: EPDM

N: NBR

H: HYTREL

S: SANTROPENE

T: PTFE

TU: PTFE/EPDM

V: VITON

A: Aluminium

S: Edelstahl 316

F: Druckguss (Ferro)

P: Polypropylene; Glas-  
faser verstärkt

V: Kynar® (PVDF)

T: Teflon® (PTFE)

B: Kugelventile

F: Flachventile (Flat)

5 und 15 Plastic Series

F: Klappenventil (Flap)

Serie 50 FAN

5: 1/4" 12 Ltr/Min

10: 3/8" 22 Ltr/Min

15: 1/2" 51 Ltr/Min

20": 3/4" 120 Ltr/Min

25: 1" 170 Ltr/Min

40: 1,5" 405 Ltr/Min

50: 2" 620 Ltr/Min

80: 3" 814 Ltr/Min

## Um eine Yamada Pumpe richtig spezifizieren zu können, sind die folgenden Informa- tionen von Bedeutung.

- Zu pumpendes Material  
(Viskosität und spezifisches Gewicht)
- Die Temperatur des Mediums  
(°C oder °F)
- Kapazität und Betriebsbedingung
- Ausgangsdruck (Bar, PSI)
- Ätzendes und/oder abrasives Medium
- Ansaugdetails
- Verfügbare Luftzufuhr (Qualität)

Yamada®, SolidPRO®, Xtreme Duty Pro XDP sind eingetragene Warenzeichen von ATEX Yamada America, Inc.  
Hytrel® und Teflon® sind eingetragene Warenzeichen von E. I. DuPont de Nemours and Company.  
Kynar® ist eingetragenes Warenzeichen von Arkema.  
Nordel® ist eingetragenes Warenzeichen von Dupont Dow Elastomers.  
Ryton® ist eingetragenes Warenzeichen von Chevron Phillips Chemical Company.  
Santoprene® ist eingetragenes Warenzeichen von Monsanto Co.  
Viton® ist eingetragenes Warenzeichen von Dupont Performance Elastomers

## Zusätzliche Optionen

### Anschlussoptionen

- I: Getrennte Ansaugstutzen
- O: Getrennte Druckstutzen
- Z: Beide Seiten getrennt
- MPI: Sauganschluss mittig PPG 5/15
- MPO: Druckanschluss mittig PPG 5/15
- MPZ: Saug- + Druckanschluss mittig PPG 5/15
- FLG: Flansch
- NPT: NPT-Innengewinde
- RC: Aluminium-Stutzen mit BSPT-Innengewinde (40/50/80 Serie)
- CR: BSPT Flansch Adapter 40/50/80

### Luftmotor Optionen

- PP: PP Motorgröße (20/25)
- X2: Vernickelter Luft-Motor
- XS: PTFE-beschichteter Luft-Motor
- XDP: Xtreme Duty Pro™ Luft-Motor (40/50/80)

### Optionen für elektrische Kontrolle

- P2: Näherungssensor 24 – 240 VAC
- PX: Näherungssensor ATEX (bis NDP-25)
- DM: Magnetventil
- DMX: Magnetventil ATEX
- DMB: Magnetventil am Pumpenkörper (nur 20/25)
- DMBX: Magnetventil am Pumpenkörper ATEX (nur 20/25)
- RM: Magnetventil an/aus
- RMX: Magnetventil ATEX an/aus
- Q: Leckage Sensor Kit

### Sonderpumpen

- A: ATEX Pumpen
- BH-1: Pulver-Pumpen Serie 1
- BH-2: Pulver-Pumpen Serie 2
- BH-3: Pulver-Pumpen Serie 3
- HP: 2:1 Hochdruckpumpe, nur Metall
- D: Fasspumpen (10/15/20 Serie)
- FDA: FDA-konform
- EP-20RA: 20RA elektropoliert (nur 05/10/15/20/25 SS)

### Spezielle Optionen

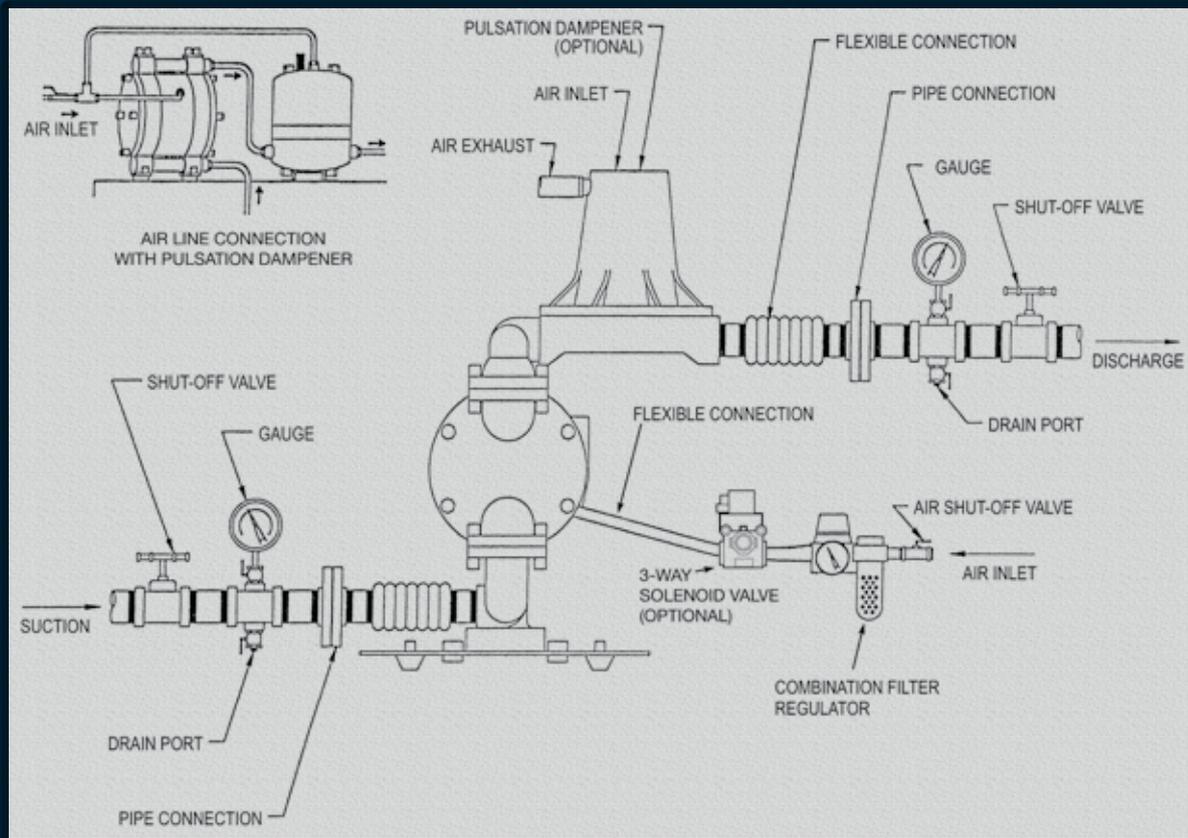
- 1: PTFE O-Ringe
- 1S: 1"-Seitenanschlüsse (Serie 20, Alu)
- BXD: Hochleistungs-Wellenlager (20/25)
- XPS: Hochleistungs-Steuerkolben (20/25)
- P: verstärkte Mittelkomponenten (Pulverpumpen)

### Zubehör

- U: Hochleistungsschalldämpfer
- J: Schalldämpfer mit Drossel
- L: Kurzhub NDP-20 - NDP-80
- K: 316 SS Pilotventil Sitze (20/25)
- AP: Abrieb-Puffer

# Zusätzliche Optionen

Ideale Installation der Doppelmembran-Pumpen



## Die Kennlinie richtig interpretieren

Um die Druckluft-Bedürfnisse und die für die Anwendung richtige Yamada-Pumpe zu bestimmen sind zwei Angaben unabdingbar:

1. **erforderliche Fördermenge (ltr/min oder GPM)**
2. **Gesamtdruckhöhe (Gegendruck)**  
**10 m Wassersäule entspricht 1 bar (0,1 MPa)**

Als Beispiel sehen wir uns eine NDP-40-Kennlinie basierend auf Gummi-Elastomeren an:

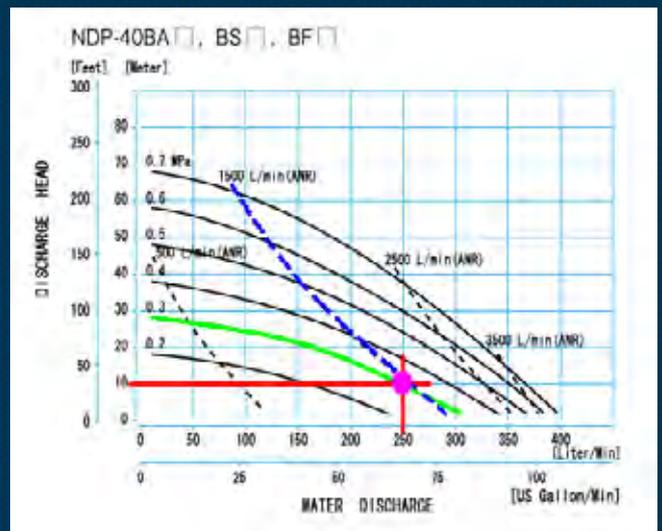
Die Pumpe fördert 250 ltr/min (66 GPM) ( | ) bei 10 m (33 Fuß) Gegendruck ( - ).

Der Schnittpunkt ( • ) auf der Kennlinie ist wo sich die gewünschte Fördermenge und der Gegen-druck kreuzen. Dieser Punkt zeigt den Luftbedarf der ausgewählten Pumpe.

An dem hier gezeigten Arbeitspunkt ( • ) benötigt die Pumpe circa 3 bar (0,3 MPa oder 75 PSI) Luft-Einlass-Druck.

Um auf dieses Ergebnis zu kommen, folgen Sie bitte der durchgezogenen Linie ( - ) nach links, um die Druckluftangabe in MPa zu lesen.

Beim Betrachten der gestrichelten Linie ( | ) ergibt sich somit ein Luftverbrauch von circa 1.500 ltr/min.



0,1 MPa	= 1 bar
1 bar	= 14,5 PSI
1 ltr	= 0,26 US-Gallonen (gal.)
1 m	= 3,28 Fuß (ft.)
1 m <sup>3</sup> /h	= 0,58 SCFM
1000 ltr/min	= 34 SCFM
	(Standard Cubic Feet per Minute)

# YAMADA



Bezogen auf holländische, europäische oder andere internationale Handelsgesetze können YAMADA-Produkte bestimmten Im- und Export-Regeln unterliegen.

YAMADA weist darauf hin, dass die Verantwortlichkeiten zur Einhaltung dieser Gesetze bei den Distributoren liegt und fordert Sie auf, alle Regeln genauestens einzuhalten.

Ihr zuständiger Distributor  
Ihr Verkaufs- und Service-Center:

Yamada Europe B.V.  
Aquamarijnstraat 50  
7554 NS Hengelo (OV)  
The Netherlands

Phone +31 (0)74-242 2032  
E-mail: [sales@yamada-europe.com](mailto:sales@yamada-europe.com)  
Internet: [www.yamada-europe.com](http://www.yamada-europe.com)



Ref NR.: DE0213