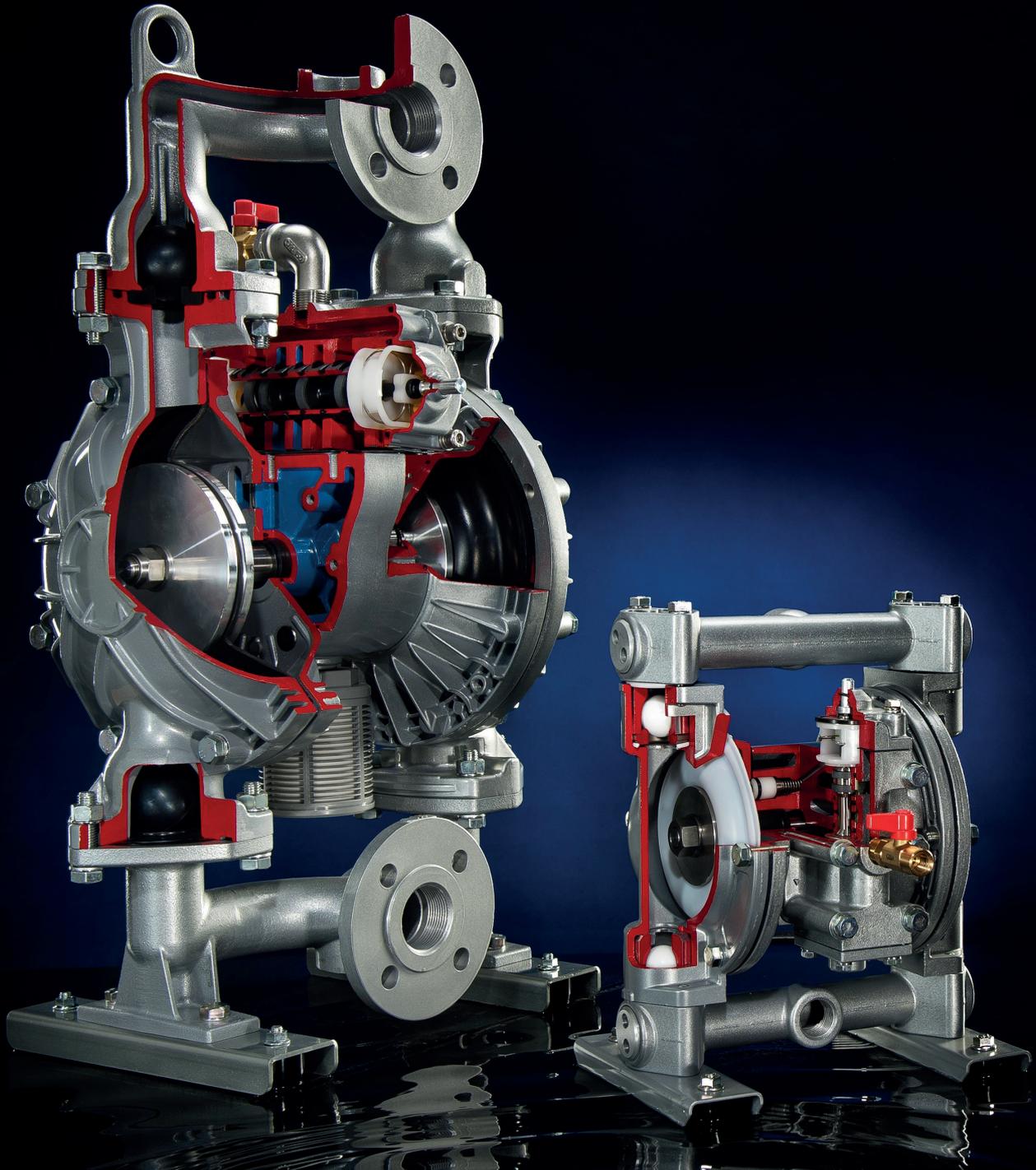


PRODUKTLLEITFADEN

DRUCKLUFTBETRIEBENE PUMPENTECHNIK,
HERGESTELLT IN JAPAN



ÜBER YAMADA...



Yamada Europe B.V.

Aquamarijnstraat 50
7554 NS Hengelo
Niederlande

Telefon: +31 (0)74-242 2032
Fax +31 (0)74-242 1055

E-Mail: sales@yamada-europe.com
Web: www.yamada-europe.com

INHALT

Yamada Corporation ist seit 1905 ein führender Hersteller von Industrieanlagen und stellt seit über 77 Jahren auch Pneumatikpumpen her. Als führendes Unternehmen in der pneumatischen Pumpentechnik ist Yamada in vielen Branchen weltweit für seine innovativen Produkte, seine überlegene Qualität und seine unübertroffene Zuverlässigkeit bekannt. Yamada blickt auf eine beeindruckende Geschichte innovativer Produkte und die Lösung von Kundenproblemen zurück, die beständig die Position von Yamada als Branchenführer bestätigen.

Yamadass Ruf in Bezug auf die Herstellung hochwertiger Produkte, verbunden mit kontinuierlichen Anstrengungen in Forschung und Entwicklung, haben eine starke Grundlage für die Marktführerschaft geschaffen. Als ein nach ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen werden während des gesamten Herstellungsprozesses strenge Qualitätsverfahren eingehalten einschließlich der Flüssigkeitskontrolle jeder Pumpe vor dem Versand.

Die Yamada Corporation hat ihren Hauptsitz in Tokio, Japan, und Produktionsstätten in Sagami-hara City. Die Montagewerke befinden sich in Chicago, Illinois, USA und Hengelo, Niederlande; ein Büro befindet sich in Thailand und das Büro Shanghai deckt die aufstrebenden Märkte Chinas ab. Diese Büros sind Supportzentren für über 400 Yamada-Vertriebspartner weltweit.

Die Yamada Europe B.V., eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Yamada Corporation, wurde 1986 gegründet, um Vertrieb und Service sowie Support für Europa, den Nahen Osten und Afrika über ein gut ausgebildetes Vertriebsnetz anzubieten.

Unser professionelles Personal bietet Ihnen:

- Kundendienst
- Produktschulung
- Forschung & Entwicklung
- Ersatzteile und Service für alle Yamada Pumpen
- Anwendungstechnik
- Branchenkenntnisse

Mit einem breiten Kundennetzwerk ist Yamada in der Lage, die Bedürfnisse des globalen Marktes weltweit zu erfüllen. Kontaktieren Sie Yamada Europe für die nächstgelegene Vertriebsstelle.

Wir bauen unsere Pumpen mit Qualität und Innovation. Dies ist der Grundstein für den Design- und Herstellungsprozess von Yamada.

Für weitere Informationen, Produktinformationen und Zeichnungen besuchen Sie bitte www.yamada-europe.com oder kontaktieren Sie unser Vertriebsteam unter +31 (0)74-24 220 32.



Entwickelt für Leistung	4
Luftventiltechnik	5
Zehn Merkmale einer Yamada-Membranpumpe	6
ATEX	6
Leistungskurven verstehen	6
Pumpen der Baureihe NDP-5	7
Pumpen der Baureihe DP-10/15	8
Pumpen der Baureihe NDP-10/15	10
Pumpen der Baureihe NDP-20	12
Pumpen der Baureihe NDP-25	14
Pumpen der Baureihe NDP-40	16
Pumpen der Baureihe NDP-50	18
Pumpen der Baureihe NDP-80	20
Maßzeichnungen	22
2:1 Hochdruckpumpen	26
Krümmen - Optionen	26
Pumpen der Baureihe XDP	27
Pumpen der Baureihe Pulver	27
Pumpen der Baureihe Trommel	28
Pumpen der Baureihe NDP-32	28
FDA-konforme Pumpen	29
Pumpen der Baureihe DM(B)(X)	29
Feststoffförderpumpe	30
Füllstandsregler	31
Trockenlauferkennung	31
Pulsationsdämpfer	32
Pumpmembranen	33
Min/Max Flüssigkeitstemperatur zur Pumpe	33
Als Option erhältliche Beschichtungen	34
Installation	34
Zusatzoptionen	35

ENTWICKELT FÜR LEISTUNG

Vollständig verschraubte, leckagefreie Gegenflächen

Alle Yamada-Pumpen weisen eine geschraubte Bauweise auf, die den erneuten Zusammenbau nach der Wartung vereinfacht. Es werden keine leckageanfälligen Klemmbänder verwendet.

Ein Luftventil passt für alle

Die Pumpen der Serien NDP-40, 50 und 80 verwenden eine gemeinsame Luftventilanordnung, wodurch die Lagerhaltung der Teile und eine potentielle Verwechslung bei der Montage reduziert werden. Die NDP-20 und 25 haben ebenfalls ein gemeinsames Luftventil. Alle Pumpen der Yamada NDP Serie verwenden nur ein einziges Luftventilkonzept!

Von außen zugänglich

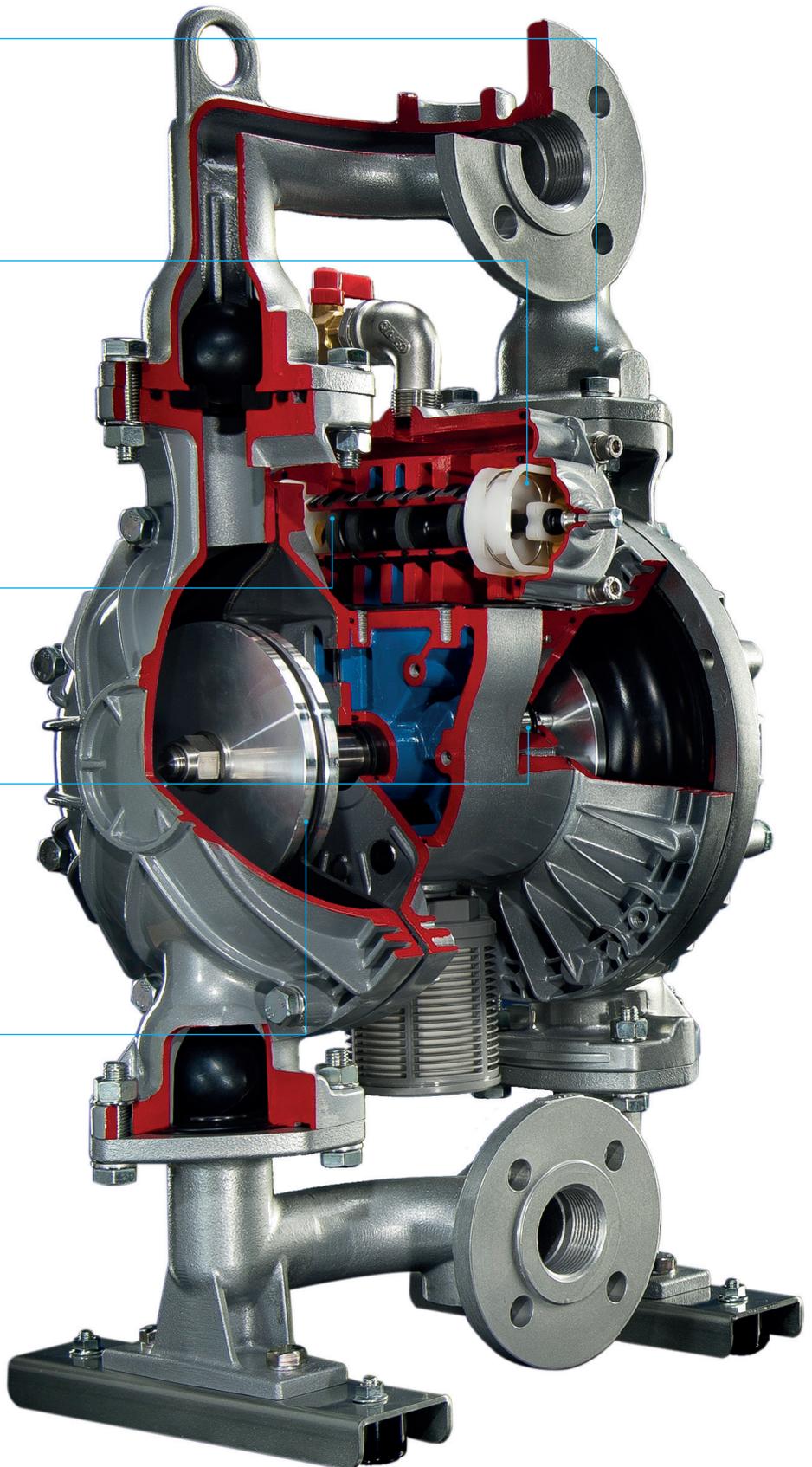
Die Inspektion oder Wartung jedes Yamada-Luftventils kann durchgeführt werden, ohne dass die Pumpe außer Betrieb genommen werden muss.

Vorsteuerventil

Das einzigartige Design besteht aus einem einzelnen modularen Vorsteuerventil, das das Luftventil betätigt. Es ist wartungsfrei, ohne umständliche Sprengringe oder geschmierte dynamische O-Ringe, die ausgewechselt oder repariert werden müssen.

Membrandynamik

Umfangreiche Forschungsarbeiten haben zur Entwicklung einer optimalen Hublänge geführt, die die Lebensdauer und Leistung der Membranen maximiert und gleichzeitig Ausfallzeiten und Wartungskosten minimiert.



LANGLEBIG GEBAUT

LUFTVENTILTECHNIK



Die Luftventiltechnik ist das Herzstück der druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpe und bestimmt die Zuverlässigkeit. Yamada hält drei Patente auf sein bewährtes Ventil und genießt einen hervorragenden Ruf in der gesamten Branche.

Einheitliches Luftventilkonzept

Zur Vereinfachung bietet Yamada zwei gängige Luftventilbaugruppen innerhalb von fünf Pumpengrößen (3/4" und 1" Pumpen sowie 1-1/2" 2" und 3" Pumpen) an, die die potentielle Verwechslung bei der Wiedermontage und die Lagerhaltung von Teilen weiter reduzieren. Wir streben eine weitere Vereinheitlichung an, um die Anzahl multipler Designs und Revisionen von Luftventilen zu verringern. Unabhängig davon, ob Ihre Pumpen kontinuierlich oder intermittierend, bei Hoch- oder Niederdruck, mit verschmutzter oder sauberer Luft arbeiten, bietet Yamada ein praxiserprobtes Design.

Echt ungeschmiertes Luftventil

Das patentierte Luftventil aller Pumpen der NDP-Serie benötigt keine Schmierung bzw. Dauerschmierung. Das fortschrittliche Design erübrigt die Notwendigkeit einer externen Schmierung, die zu Pumpenkontamination und Wartungsproblemen führen kann. Yamada ist stolz auf seine Urheberschaft der Technologie der ungeölte Luftventile für druckluftbetriebene Doppelmembranpumpen.

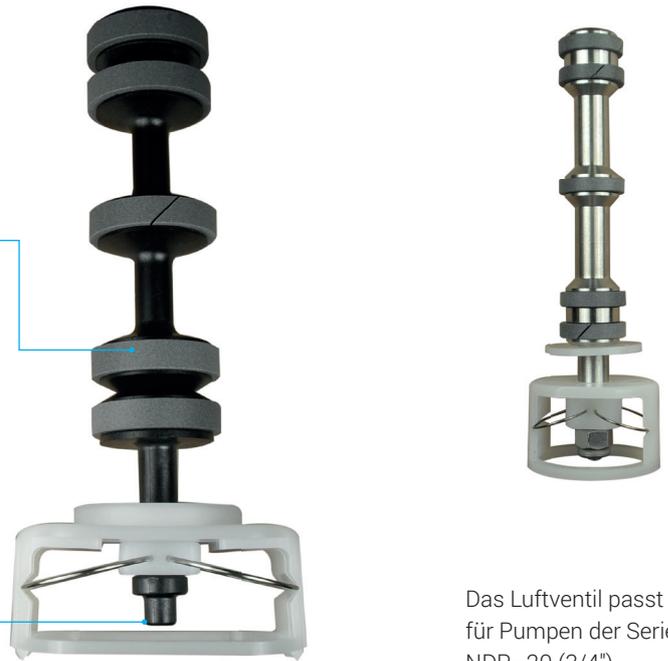
Komponenten austauschbar

Alle Yamada-Luftventile können unter Verwendung von Einzelkomponenten wiederhergestellt werden, ohne dass ein kompletter Austausch von Ventil und Gehäuse erforderlich ist.

Blockierfrei

Ein patentierter, nicht zentrierender, federunterstützter Schalthebel ist in jede Pumpe der NDP-Serie integriert und sorgt für eine jederzeit positive Schaltung.

Die C-Federn aus Edelstahl 304 bieten eine außergewöhnliche Haltbarkeit und Langlebigkeit und sind auf eine Lebensdauer von über **300 Millionen Zyklen getestet!** Bei langen Totkopfanwendungen (Schließen eines Ventils im Auslauf ohne Schließen des Luftdrucks) trägt die Federunterstützung auch dazu bei, einen zuverlässigen Anlauf zu gewährleisten.



Luftventilbaugruppen in gemeinsamer Größe reduzieren die Verwirrung um die Ersatzteile.

Das Luftventil passt für Pumpen der Serien NDP-20 (3/4") NDP-25 (1")

Das Luftventil passt für Pumpen der Serien NDP-40 (1-1/2") NDP-50 (2") NDP-80 (3")



Weitere Informationen zu Yamada Produkten und Services finden Sie auf unserer Webseite www.yamada-europe.com

ZEHN MERKMALE EINER YAMADA-MEMBRANPUMPE

1. Geeignet für eine Vielzahl von Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt: Keine eng anliegenden oder rotierenden Teile, so dass Flüssigkeiten mit hohem Feststoffgehalt und/oder hohen Feststoffgrößen leicht gepumpt werden können.
2. Selbstansaugend: Das Yamada-Pumpendesign (mit integrierten Rückschlagventilen) ermöglicht einen hohen Saughub auch bei Trockenstart und bei schwereren Flüssigkeiten.
3. Fähigkeit, trocken zu laufen: Es sind keine engen Armaturen oder Schiebeteile gefährdet - die Pumpe kann ohne Beschädigung trocken laufen.
4. Variable Durchflussmenge und Förderdruck: Die Yamada-Pumpen laufen bei jeder Einstellung innerhalb ihres Betriebsbereichs, indem sie einfach den Luftenlassdruck und die Systembedingungen anpassen. Eine Pumpe kann für ein breites Anwendungsspektrum eingesetzt werden.
5. Tragbar/Einfache Installation: Yamada-Pumpen lassen sich problemlos zum Einsatzort transportieren. Schließen Sie einfach Ihre Luftversorgungsleitung und Ihre Flüssigkeitsleitungen an; die Pumpe ist betriebsbereit. Es gibt keine komplexen Steuerungen zu installieren und zu bedienen.
6. Dead Head: Da der Auslassdruck den Luftenlassdruck niemals überschreiten kann, kann die Auslassleitung ohne Beschädigung oder Verschleiß geschlossen werden. Die Pumpe wird einfach langsamer und stoppt.
7. Scherempfindlich: Die schonende Bauart und der geringe Kontakt der Teile mit der Flüssigkeit machen die Yamada-Pumpen zu einer ausgezeichneten Wahl für scherempfindliche Flüssigkeiten.
8. Explosionsgeschützt: Yamada-Pumpen werden mit Druckluft betrieben und sind daher eigensicher.
9. Eintauchfest: Wenn externe Komponenten kompatibel sind, können Yamada-Pumpen in die Flüssigkeit eingetaucht werden, indem die Auslassleitung einfach über den Flüssigkeitsstand geführt wird.
10. Der Pumpenwirkungsgrad bleibt konstant: Es gibt keine Rotoren, Zahnräder oder Kolben, die sich im Laufe der Zeit abnutzen und zu einem allmählichen Rückgang der Leistung/des Durchflusses führen.

Weitere Informationen zu Yamada-Produkten und Services finden Sie auf unserer Webseite www.yamada-europe.com.

ATEX

Yamada bietet auch Pumpen und Dämpfer gemäß den ATEX 114 Explosionsschutzrichtlinien an. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unser Vertriebsteam unter +31 (0)74-24 220 32



LEISTUNGSKURVEN VERSTEHEN

Um den Druckluftbedarf und die richtige Größe für eine druckluftbetriebene Doppelmembranpumpe von Yamada zu ermitteln, sind zwei Informationselemente erforderlich:

1. Erforderliche Durchflussmenge (l/min oder GPM)
2. Gesamte dynamische Förderhöhe (Gegendruck)

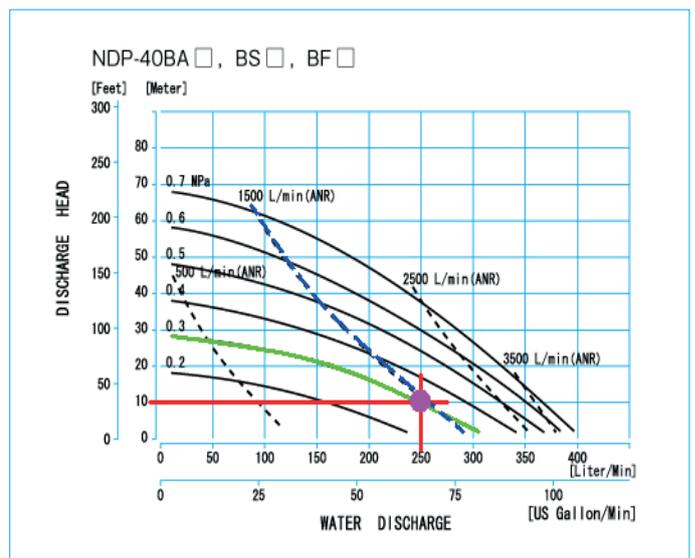
10 m Wasserhöhe ist 1 bar (0,1 MPa) Gegendruck.

Betrachten Sie als Beispiel die Leistungskurve einer Pumpe der Serie NDP-40 mit Gummimembranen. Pumpe pumpt mit 250 l/min (66 GPM) (I) bei 10 m (33 Feet) (—) Gegendruck. Der Punkt „●“ auf der Leistungskurve ist dort, wo sich die gewünschten Durchflussmengen (l/min oder GPM) und die Gesamtdynamikhöhe schneiden. Dieser Punkt bestimmt den Druckluftbedarf für die jeweilige Pumpe.

Am Leistungspunkt „●“ benötigt die Pumpe etwa 3 Bar (0,3MPa oder 45 PSI) Luftenlassdruck.

Um diesen Wert zu ermitteln, der Kurve mit durchgezogener Linie (—) nach links folgen, um den Luftdruck in MPa abzulesen.

Betrachtet man die gestrichelte Linie (.....), so wird festgestellt, dass die Pumpe ca. 1500 l/min Luftvolumen benötigt.



0,1 MPa	= 1 Bar
1 Bar	= 14,5 PSI
1 l	= 0,26 Gallonen (gal.)
1 m	= 3,28 Fuß (ft.)
1 m ³ /h	= 0,58 SCFM
1000 l/min	= 34 SCFM
SCFM	= Standard Cubic Feet Per Minute (Standard Kubikfuß pro Minute)

NDP-5 SERIE

Maximale Kapazität 11,7 l/min (3,1 GPM)
Anschlussgröße 1/4" (5 mm)



NDP-5 Polypropylen

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

NDP-5 Leitfähiges Kynar®

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



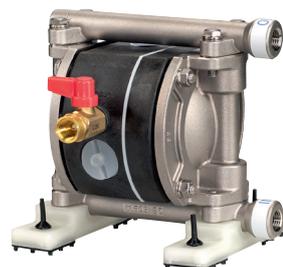
NDP-5 Leitfähiges Acetal

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



NDP-5 Rostfreier Stahl

Abmessungen:
155 mm B x 149 mm H
Nettogewicht: 2,68 kg
Versandgewicht: 3,1 kg



NDP-5 Aluminium

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

NDP-5 SPEZIFIKATIONEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:	1/4" 5 mm Buchse Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	1/4" 5 mm Buchse Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/8" 10 mm Buchse Rc

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

29 cc

Maximale Zyklen pro Minute

400

Höchstwert Trockensauglift

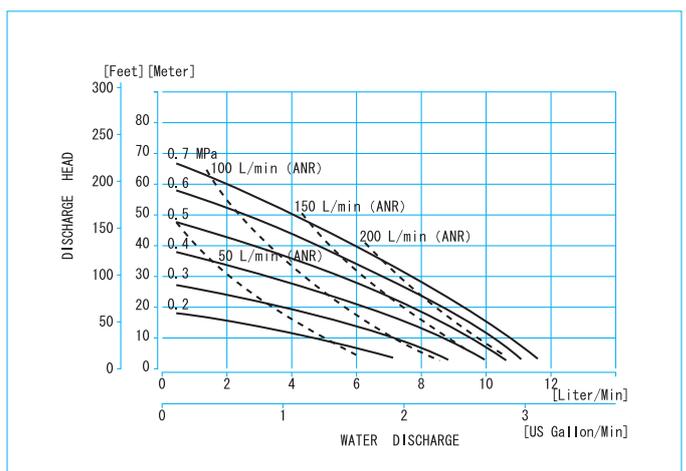
1,5 m

Druckluftmotor

Standard: Ryton® Druckluftmotor

Modellnummer-Nomenklatur

Polypropylen (PPG)	NDP-5FPT
Leitfähiges Kynar® (PVDF)	NDP-5FVT
Leitfähiges Acetal (POM)	NDP-5FDT
Aluminium (ADC-12)	NDP-5FAT
Rostfreier Stahl (316)	NDP-5FST

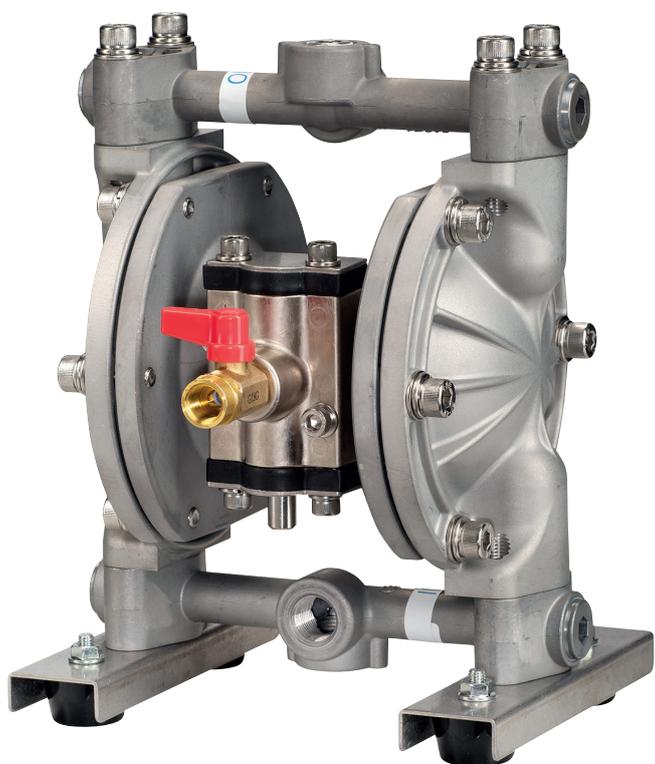


Serie NDP-5 - Leistungskurve

DP-10 SERIE / DP-15 SERIE

Maximale Kapazität 22 l/min
Anschlussgröße 3/8" (10 mm)

Maximale Kapazität 28 l/min
Anschlussgröße 1/2" (15 mm)

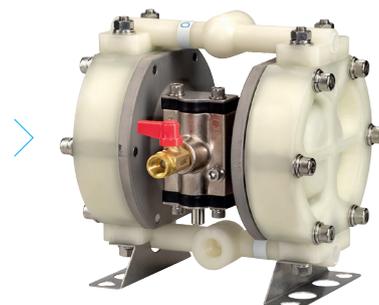


DP-10 Aluminium

Abmessungen:
186 mm B x 241 mm H
Nettogewicht: 3,6 kg
Versandgewicht: 4,5 kg

DP-10 (Polypropylen)

Abmessungen:
196 mm B x 196 mm H
Nettogewicht: 3,1 kg
Versandgewicht: 4,0 kg



DP-15 (Polypropylen)

Abmessungen:
246 mm B x 297 mm H
Nettogewicht: 4,0 kg
Versandgewicht: 5,4 kg



DP-10 Rostfreier Stahl

Abmessungen:
186 mm B x 241 mm H
Nettogewicht: 5,3 kg
Versandgewicht: 6,2 kg



DP-10 / DP-15 SERIE - TECHNISCHE DATEN

DP-10 Port Abmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	3/8" 10 mm Buchse Rc
Aluminium (ADC-12)	3/8" 10 mm Buchse Rc
Rostfreier Stahl (316)	3/8" 10 mm Buchse Rc

DP-15 Port Abmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	1/2" 15 mm Buchse Rc
Erdungsfähiges Acetal (POM)	1/2" 15 mm Buchse Rc

Lufteinlass/-auslass

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

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

DP-10: 76 cc

DP-15: 93 cc

Maximale Zyklen pro Minute

Alle Membranen: 300

Höchstwert Größe, fest

1,0 mm (1/32")

Höchstwert Trockensauglift

Alle Membranen: 3 m

Druckluftmotoren

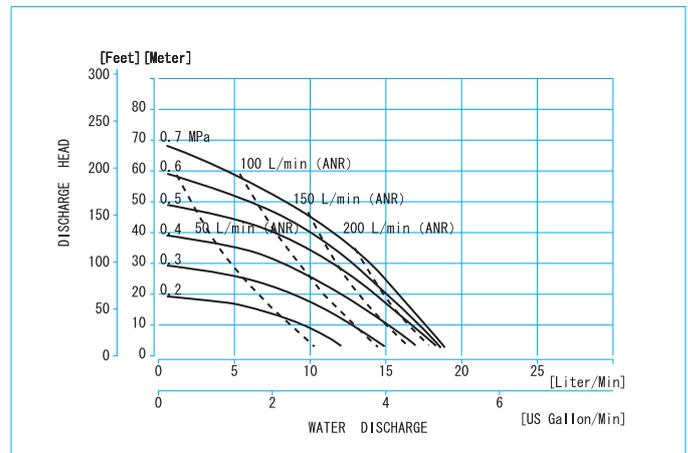
Standard: Aluminium

Als Option erhältlich: Teflon®-beschichtet oder stromlose Vernickelung

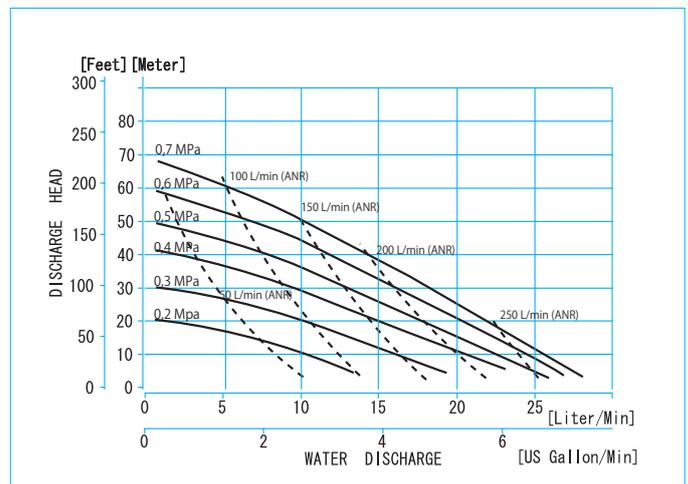
Hinweise:

Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührende(n) EPDM O-Ringen ausgestattet.

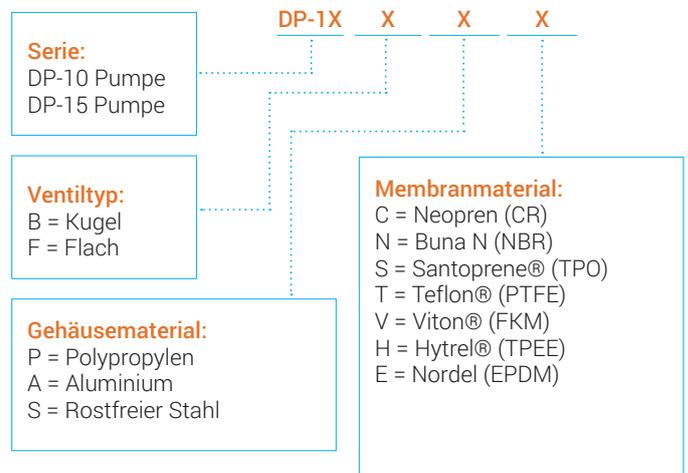
Serie DP-10 - Leistungskurve



Serie DP-15 - Leistungskurve



Modellnummer-Nomenklatur



DP-15 Standard mit Flachventilen.

Kugelventil ist optional.

Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

SERIE NDP-10 / SERIE NDP-15

Maximale Kapazität 22 l/min
Anschlussgröße 3/8" (10 mm)

Maximale Kapazität 51 l/min
Anschlussgröße 1/2" (15 mm)

NDP-10 Polypropylen

Abmessungen:
185 mm B x 190 mm H
Nettogewicht: 2,74 kg
Versandgewicht: 3,5 kg



NDP-15 Polypropylen

Abmessungen:
220 mm B x 298 mm H
Nettogewicht: 3,5 kg
Versandgewicht: 4,3 kg

NDP-15 Leitfähiges Kynar®

Abmessungen:
220 mm B x 298 mm H
Nettogewicht: 4,3 kg
Versandgewicht: 5,0 kg



NDP-15 Aluminium

Abmessungen:
220 mm B x 272 mm H
Nettogewicht: 4,0 kg
Versandgewicht: 5,0 kg



NDP-15 Rostfreier Stahl

Abmessungen:
212 mm B x 246,4 mm H
Nettogewicht: 6,2 kg
Versandgewicht: 7,0 kg

SERIE NDP-10 / SERIE NDP-15 - TECHNISCHE DATEN

NDP-10 Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:
 Polypropylen (PPG) 3/8" 10 mm Buchse Rc

NDP-15 Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:
 Polypropylen (PPG) 1/2" 15 mm Buchse Rc
 Leitfähiges Kynar® (PVDF) 1/2" 15 mm Buchse Rc
 Erdungsfähiges Acetal (POM) 1/2" 15 mm Buchse Rc
 Aluminium (ADC-12) 1/2" 15 mm Buchse Rc
 Rostfreier Stahl (316) 1/2" 15 mm Buchse Rc

Lufteinlass/-auslass

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

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

NDP-10: 50 cc
 NDP-15: 128 cc

Maximale Zyklen pro Minute

Alle Membranen: 400

Höchstwert Größe, fest

1,0 mm (1/32")

Höchstwert Trockensauglift

NDP-10: Alle Membranen: 1,5 m
 NDP-15: Flachrückschlagventil: 2,4 m
 Kugelrückschlagventil: 1,5 m

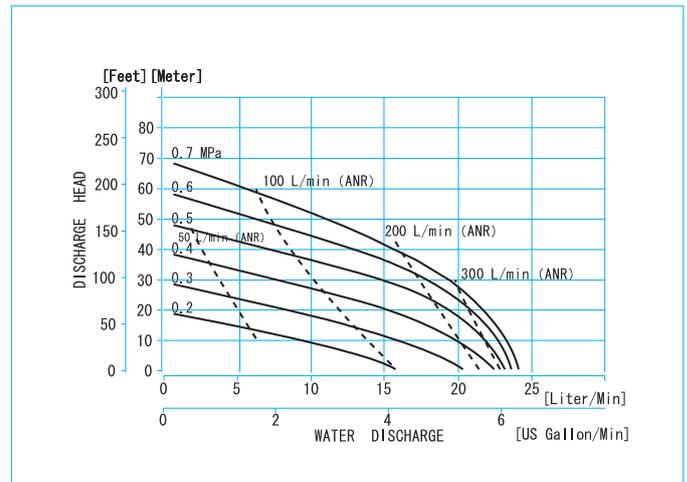
Druckluftmotor

Standard: Ryton® Druckluftmotor

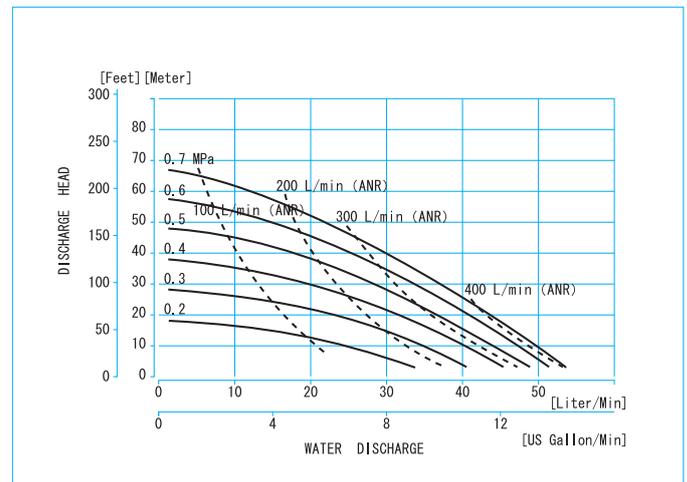
Hinweise:

Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet.
 Mit Santoprene®, Hytrel®, oder Teflon® ausgerüstete Kynar® (PVDF) Pumpen umfassen auch Teflon® O-Ringe.
 Flachventile bestehen standardmäßig aus PTFE.

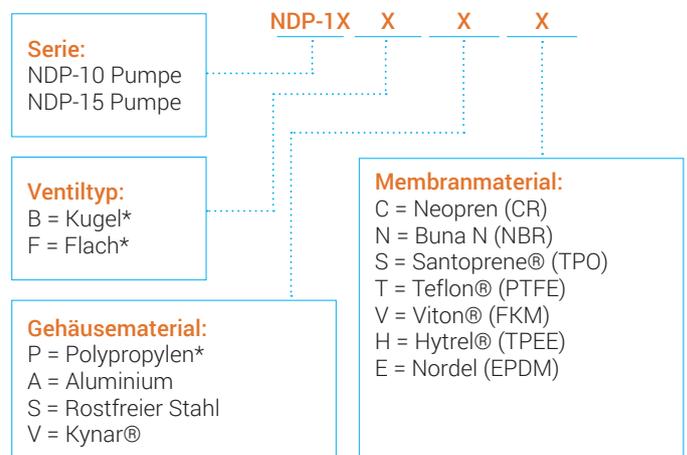
Serie NDP-10 - Leistungskurve



Serie NDP-15 - Leistungskurve



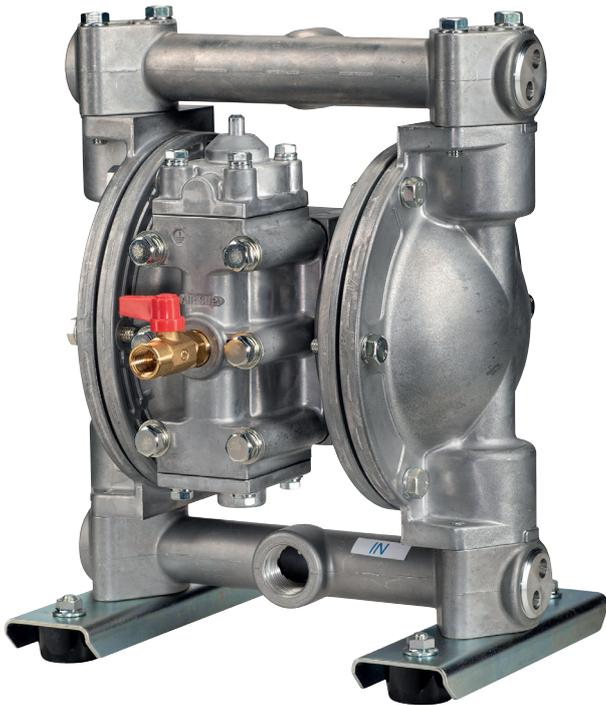
Modellnummer-Nomenklatur



* NDP-10 nur bei PPG Ausführung Standard
 * Flachventile nur bei NDP-15 Kunststoffpumpen Standard
 * Kugelventile nur bei PPG-Pumpen NDP-15 optional
 Zusätzliche Optionen sind auf Seite 35 aufgeführt.

NDP-20 SERIE

Maximale Kapazität 120 l/min
Anschlussgröße 3/4" (20 mm)



NDP-20 Aluminium
Abmessungen:
249 mm B x 320 mm H
Nettogewicht: 9,0 kg
Versandgewicht: 10,4 kg

NDP-P20 Polypropylen-Rc
Abmessungen:
316 mm B x 368 mm H
Nettogewicht: 8,2 kg
Versandgewicht: 10,2 kg



NDP-P20 Polypropylen-DN Flansch
Abmessungen:
316 mm B x 375 mm H
Nettogewicht: 8,2 kg
Versandgewicht: 10,2 kg



NDP-20 Rostfreier Stahl
Abmessungen:
249 mm B x 320 mm H
Nettogewicht: 13,9 kg
Versandgewicht: 14,5 kg



NDP-20 SERIE - TECHNISCHE DATEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	3/4" 20 mm Buchse Rc
Aluminium (ADC-12)	3/4" 20 mm Buchse Rc
Rostfreier Stahl (316)	3/4" 20 mm Buchse Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/8" 10 mm Buchse Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/4" 20 mm Buchse Rc

DN & ANSI Flansch ebenfalls verfügbar – sprechen Sie Yamada an.
Hinweise: Die Flanschverbindungen entsprechen DN 20 PN 10 und JIS 10K 20A und ANSI 150 3/4 B.

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

Gummimembran: 615 cc
PTFE Membran: 539 cc

Maximale Zyklen pro Minute

Gummimembran: 195
PTFE Membran: 195

Höchstwert Größe, fest

2,0 mm (1/16")

Höchstwert Trockensauglift

Mit Gummi ausgerüstete Pumpe - Leistung: 5,5 m

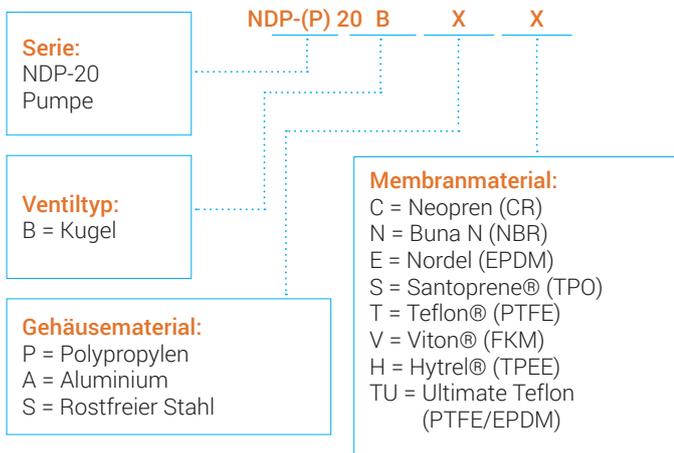
Druckluftmotoren

Metallpumpen Standard bei Aluminiummotor.
Optionen für Aluminiummotor: Teflon®-beschichteter Schutzstromlose Vernickelung
Kunststoffpumpen serienmäßig mit PPG-Motor.
PPG-Motor auch optional für Metallpumpen.

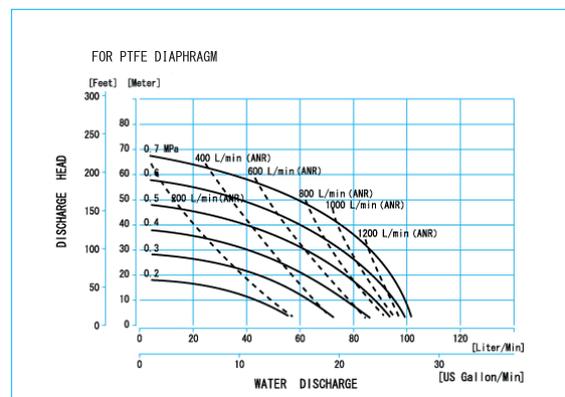
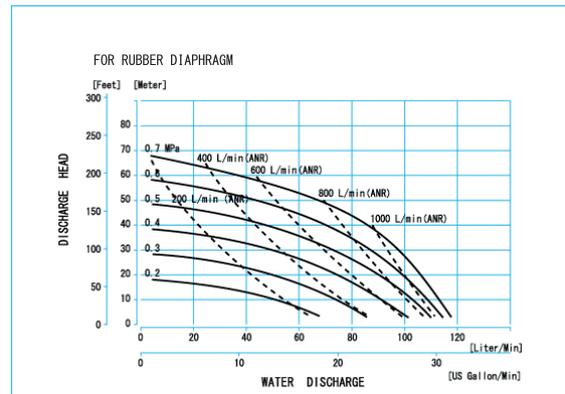
Hinweise:

Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet.

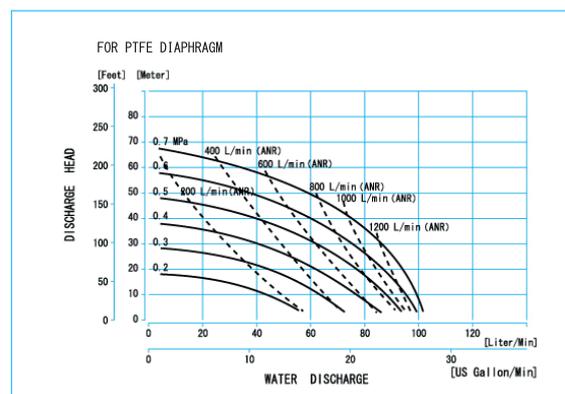
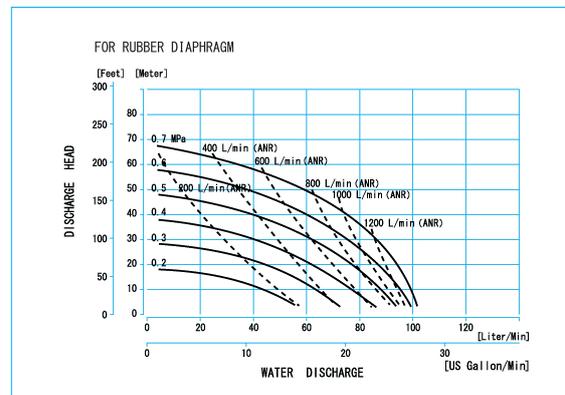
Modellnummer-Nomenklatur



Metallpumpenleistungskurve



Kunststoffpumpenleistungskurve



Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

NDP-25 SERIE

Maximale Kapazität 170 l/min
Anschlussgröße 1" (25 mm)



NDP-P25 Polypropylen -DN Flansch

Abmessungen: 366 mm B x 422 mm H
Nettogewicht: 10,9 kg
Versandgewicht: 12,6 kg

NDP-P25 Polypropylen-Rc

Abmessungen:
366 mm B x 429 mm H
Nettogewicht: 10,9 kg
Versandgewicht: 12,6 kg



NDP-25 Leitfähiges Kynar®-Rc

Abmessungen:
366 mm B x 429 mm H
Nettogewicht: 13,4 kg
Versandgewicht: 15,0 kg



NDP-P25 Kynar®-DN Flansch

Abmessungen:
366 mm B x 442 mm H
Nettogewicht: 13,4 kg
Versandgewicht: 15,0 kg



NDP-25 Aluminium

Abmessungen: 287 mm B x 383 mm H
Nettogewicht: 13,0 kg
Versandgewicht: 14,0 kg

NDP-25 Rostfreier Stahl

Abmessungen: 287 mm B x 383 mm H
Nettogewicht: 19,9 kg
Versandgewicht: 21,0 kg

NDP-25 Gusseisen

Abmessungen: 287 mm B x 383 mm H
Nettogewicht: 19,9 kg
Versandgewicht: 21,0 kg



NDP-25 SERIE - TECHNISCHE DATEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	1" 25 mm Buchse Rc
Leitfähiges Kynar® (PVDF)	1" 25 mm Buchse Rc
Aluminium (ADC-12)	1" 25 mm Buchse Rc
Rostfreier Stahl (316)	1" 25 mm Buchse Rc
Gusseisen	1" 25 mm Buchse Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/8" 10 mm Buchse Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	3/4" 20 mm Buchse Rc

DN & ANSI Flansch ebenfalls verfügbar – sprechen Sie Yamada an.
Hinweise: Die Flanschverbindungen entsprechen DN 25 PN 10 und JIS 10K 25A

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

Gummimembran: 833 cc

PTFE Membran: 787 cc

Maximale Zyklen pro Minute

Gummimembran: 210

PTFE Membran: 210

Höchstwert Größe, fest

4,8 mm (3/16")

Höchstwert Trockensauglift

Mit Gummi ausgerüstete Pumpe - Leistung: 5,5 m

Druckluftmotoren:

Metallpumpen Standard bei Aluminiummotor.

Optionen für Aluminiummotor: Teflon®-beschichteter Schutzstromlose Vernickelung

Kunststoffpumpen serienmäßig mit PPG-Motor.

PPG-Motor auch optional für Metallpumpen. Anodisch beschichteter Aluminiummotor für ATEX-konforme PVDF-Pumpe.

Hinweise:

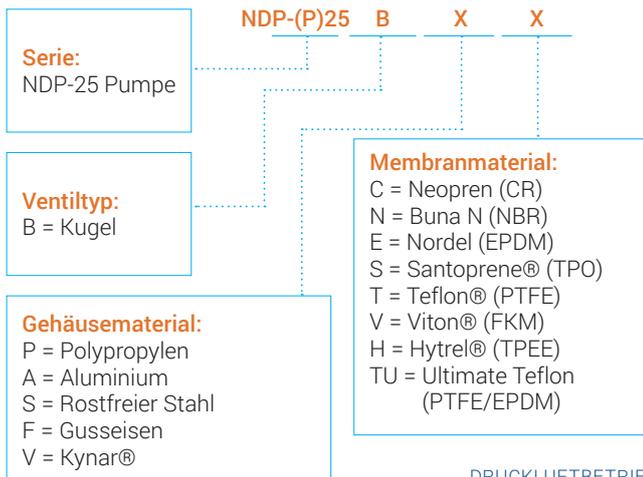
Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet.

Kynar® (PVDF) Pumpen:

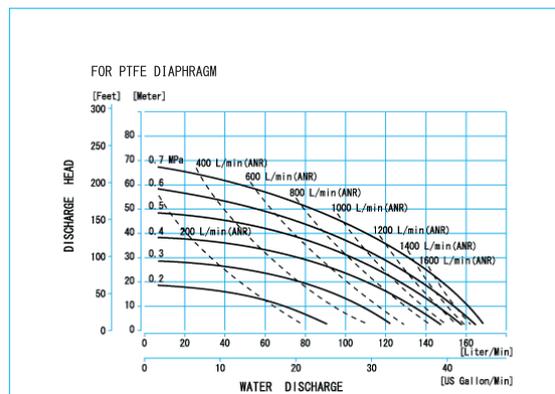
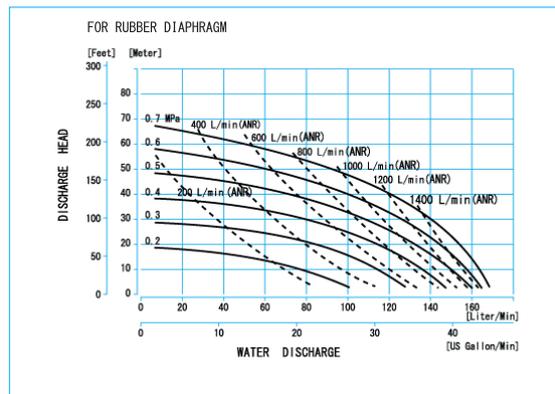
ausgerüstet mit Santoprene® (umfasst: Santiprene Kugeln und PTFE O-Ringe).

ausgerüstet mit Hytrel® (umfasst: Hytrel Kugeln und PTFE O-Ringe).

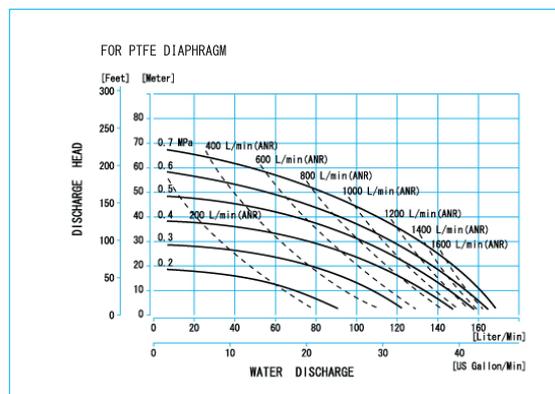
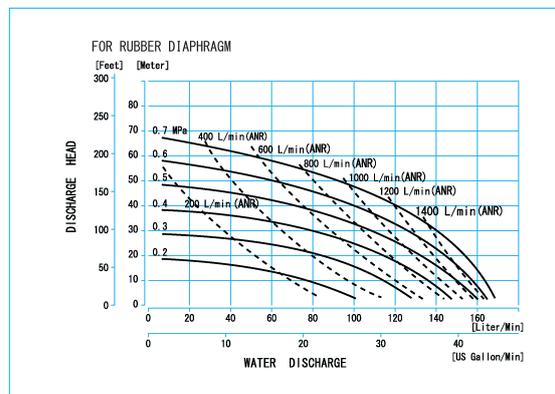
Modellnummer-Nomenklatur



Metallpumpenleistungskurve



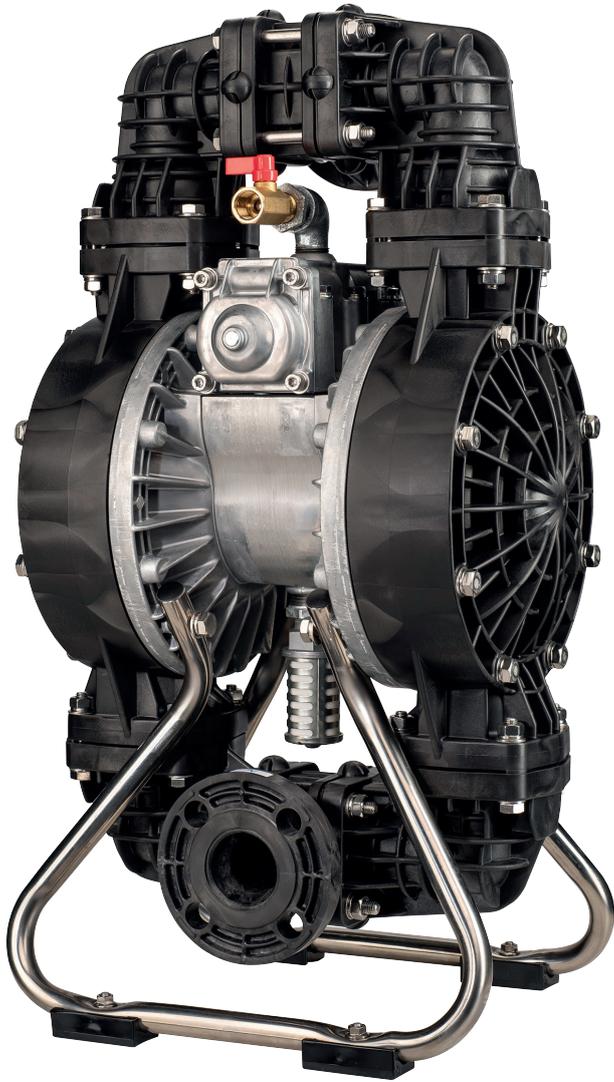
Kunststoffpumpenleistungskurve



Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

NDP-40 SERIE

Maximale Kapazität 405 l/min
Anschlussgröße 1-1/2" (40 mm)



NDP-40 Leitfähiges Kynar® (PVDF)

Abmessungen:
405 mm B x 752 mm H
Nettogewicht: 32,0 kg
Versandgewicht: 40,5 kg

NDP-40 (Polypropylen)

Abmessungen:
405 mm B x 752 mm H
Nettogewicht: 27,0 kg
Versandgewicht: 35,5 kg



NDP-40 Aluminium

Abmessungen:
412 mm B x 710 mm H
Nettogewicht: 29,0 kg
Versandgewicht: 38,0 kg



NDP-40 Rostfreier Stahl

Abmessungen:
411 mm B x 705 mm H
Nettogewicht: 43,0 kg
Versandgewicht: 51,5 kg



NDP-40 Gusseisen

Abmessungen:
411 mm B x 704 mm H
Nettogewicht: 47,0 kg
Versandgewicht: 55,5 kg

ANSI 150 FLANSCH VERFÜGBAR FÜR PUMPEN AUS
POLYPROPYLEN, ALUMINIUM, EDELSTAHL UND KYNAR.

NDP-40 SERIE - TECHNISCHE DATEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Leitfähiges Kynar® (PVDF)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Aluminium(ADC-12)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
	(Kombiflansch mit Gewinde 1-1/2" 40 mm Buchse Rc)

Elektropoliert	
Rostfreier Stahl (316)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Gusseisen	1-1/2" 40 mm Buchse Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	1/2" 15 mm Buchse Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	1" 25 mm Buchse Rc

Hinweise: Die Flanschverbindungen entsprechen DN 40 PN 10 und JIS 10K 40A

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

Gummimembran: 2,74 Liter
PTFE Membran: 1,40 Liter

Maximale Zyklen pro Minute

Gummimembran: 148
PTFE Membran: 270

Höchstwert Größe, fest

7,0 mm (9/32")

Höchstwert Trockensauglift

Mit Gummi ausgerüstete Pumpe - Leistung: 5,5 m

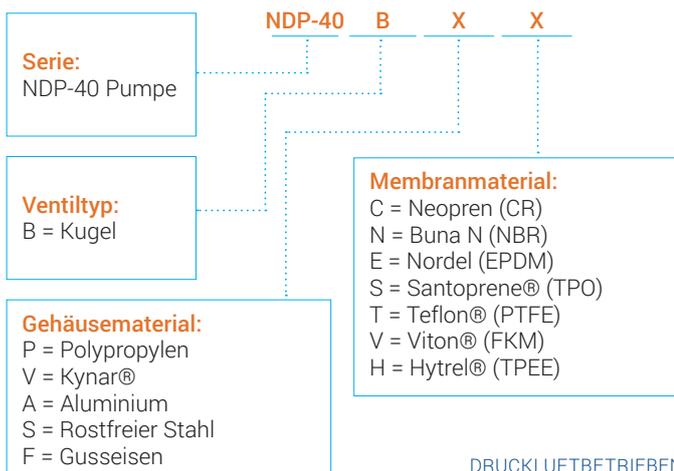
Druckluftmotor

Standard: Aluminium
Als Option erhältlich: Teflon®-beschichtet oder stromlose Vernickelung

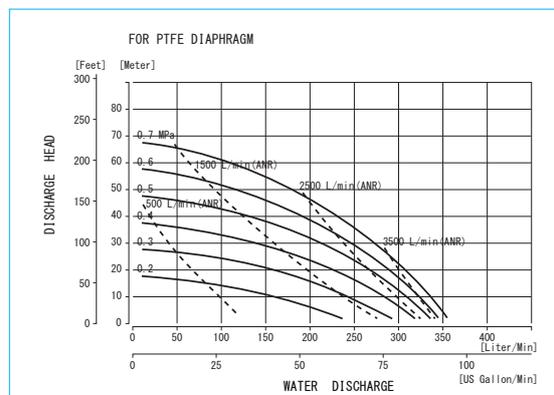
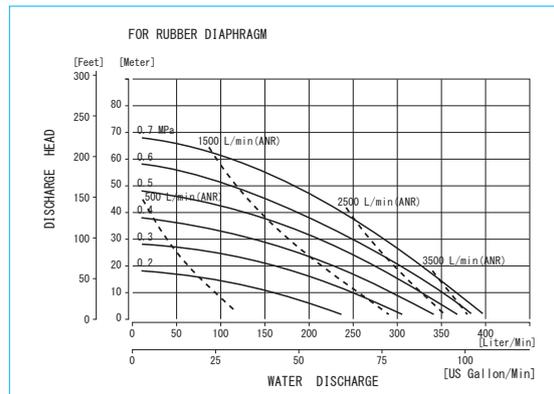
Hinweise:

Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet. Kynar® (PVDF) Pumpen: ausgerüstet mit Santoprene® (umfasst: Santiprene Kugeln und PTFE O-Ringe). ausgerüstet mit Hytrel® (umfasst: Hytrel Kugeln und PTFE O-Ringe).

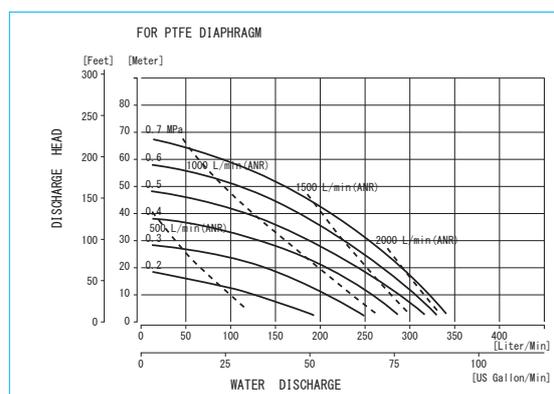
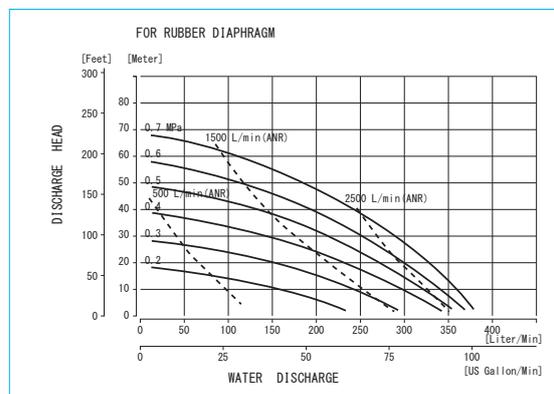
Modellnummer-Nomenklatur



Metallpumpenleistungskurve



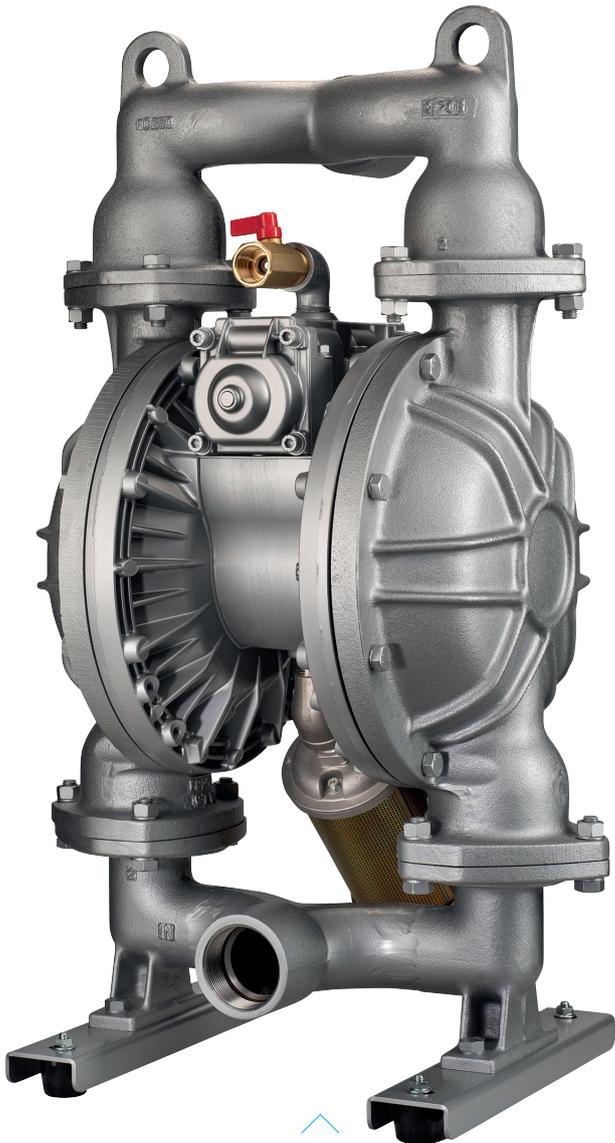
Kunststoffpumpenleistungskurve



Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

NDP-50 SERIE

Maximale Kapazität 620 l/min
Anschlussgröße 2" (50 mm)



NDP-50 Gusseisen

Abmessungen: 450 mm B x 776 mm H
Nettogewicht: 64,0 kg
Versandgewicht: 76,0 kg

NDP-50 Aluminium

Abmessungen:
452 mm B x 779 mm H
Nettogewicht: 36,0 kg
Versandgewicht: 48,0 kg

NDP-50 Rostfreier Stahl

Abmessungen:
450 mm B x 782 mm H
Nettogewicht: 63,0 kg
Versandgewicht: 75,0 kg



NDP-P50 Polypropylen

Abmessungen:
472 mm B x 821 mm H
Nettogewicht: 37,0 kg
Versandgewicht: 49,0 kg



NDP-50 Leitfähiges Kynar® (PVDF)

Abmessungen:
472 mm B x 821 mm H
Nettogewicht: 42,0 kg
Versandgewicht: 54,0 kg



NDP-50 SERIE - TECHNISCHE DATEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	2" 50 mm DN50 PN10
Leitfähiges Kynar® (PVDF)	2" 50 mm DN50 PN10
Aluminium (ADC-12)	2" 50 mm DN50 PN10
(Kombiflansch mit Gewindebuchse 2" 50 mm Rc)	

Elektropoliert	
Rostfreier Stahl (316)	2" 50 mm DN50 PN10
Gusseisen	2" 50 mm Buchse Rc
Lufteinlass (inkl. Kugelventil):	3/4" 20 mm Buchse Rc
Luftauslass (inkl. Schalldämpfer):	1" 25 mm Buchse Rc

Hinweise: Die Flanschverbindungen entsprechen DN 50 PN 10 und JIS 10K 50A und ANSI 150 2.

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

Gummimembran: 4,25 Liter

PTFE Membran: 2,61 Liter

Maximale Zyklen pro Minute

Gummimembran: 146

PTFE Membran: 220

Höchstwert Größe, fest

8,0 mm (5/16")

Höchstwert Trockensauglift

Mit Gummi ausgerüstete Pumpe - Leistung: 5,8 m

Druckluftmotor

Standard: PPG für Polypropylenpumpen

Standard: Aluminium für alle anderen.

Als Option erhältlich: Teflon®-beschichtet oder stromlose Vernickelung.

Der PPG-Motor ist als Option für alle Pumpen erhältlich, die serienmäßig mit Aluminiummotor ausgerüstet sind.

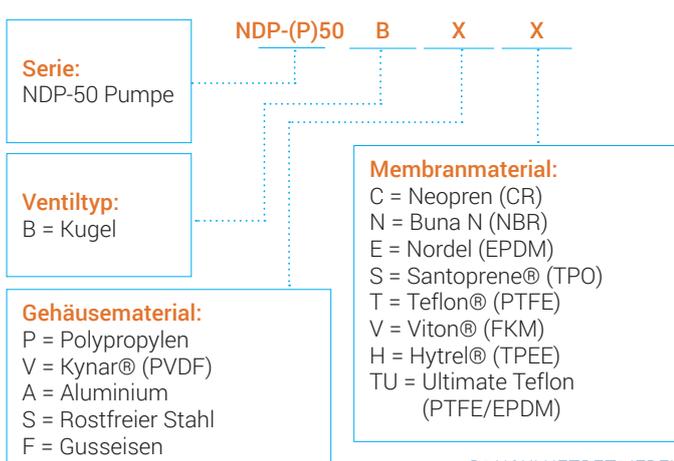
Hinweise:

Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet. Kynar® (PVDF) Pumpen:

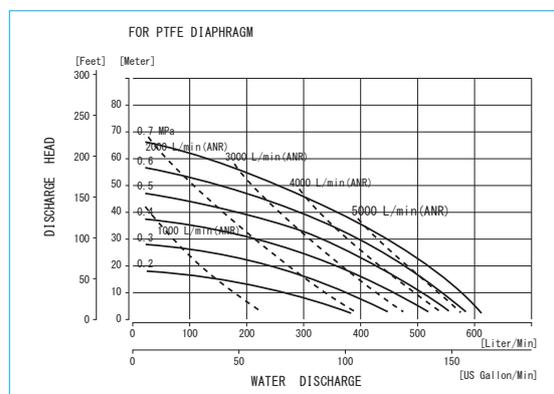
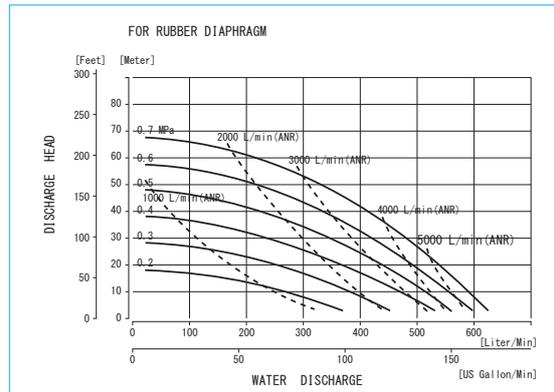
ausgerüstet mit Santoprene® (umfasst: Santiprene Kugeln und PTFE O-Ringe).

ausgerüstet mit Hytrel® (umfasst: Hytrel Kugeln und PTFE O-Ringe).

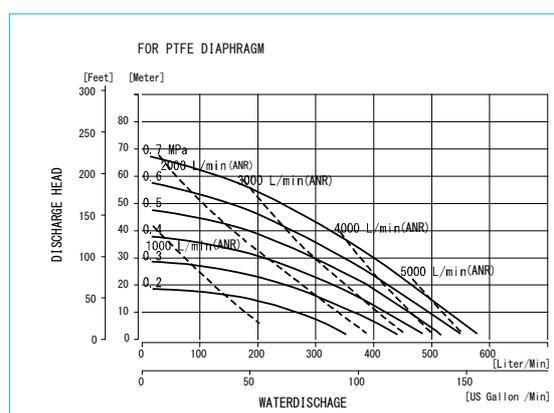
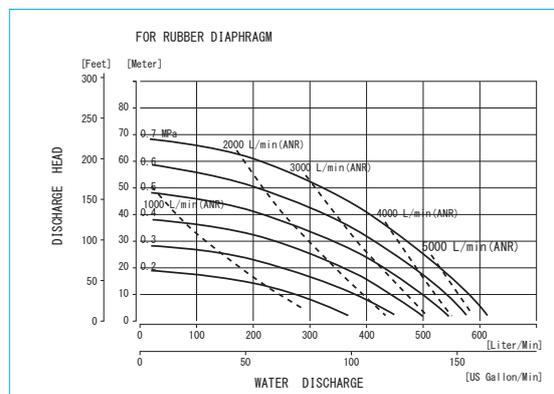
Modellnummer-Nomenklatur



Metallpumpenleistungskurve



Kunststoffpumpenleistungskurve



Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

NDP-80 SERIE

Maximale Kapazität 814 l/min
Anschlussgröße 3" (80 mm)



NDP-80 Rostfreier Stahl

Abmessungen: 521 mm B x 984 mm H
Nettogewicht: 104,0 kg
Versandgewicht: 119,0 kg

NDP-80 Aluminium

Abmessungen:
522 mm B x 998 mm H
Nettogewicht: 62,0 kg
Versandgewicht: 77,0 kg



NDP-80 Gusseisen

Abmessungen:
521 mm B x 984 mm H
Nettogewicht: 110,0 kg
Versandgewicht: 125,0 kg



NDP-80 Polypropylen

Abmessungen:
580 mm B x 1044 mm H
Nettogewicht: 70,0 kg
Versandgewicht: 85,0 kg



NDP-80 SERIE - TECHNISCHE DATEN

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Polypropylen (PPG)	3" 80 mm DN 80 PN 10
Aluminium (ADC-12)	3" 80 mm DN 80 PN 10
(Kombiflansch mit Gewindebuchse 3" 80 mm Rc)	

Elektropoliert

Rostfreier Stahl (316) 3" 80 mm m DN 80 PN 10

Gusseisen 3" 80 mm Buchse Rc

Lufteinlass (inkl. Kugelventil): 3/4" 20 mm Buchse Rc

Luftauslass (inkl. Schalldämpfer): 1" 25 mm Buchse Rc

Hinweise: Die Flanschverbindungen entsprechen DN 80 PN 10 und JIS 10K 80A und ANSI 150 3.

Luftversorgungsdruck (alle Modelle)

1,4 – 7 Bar (0,14 – 0,7 MPa)

Verdrängungsvolumen pro Zyklus

Gummimembran: 8,57 Liter

PTFE Membran: 3,8 Liter

Maximale Zyklen pro Minute

Gummimembran: 95

PTFE Membran: 160

Höchstwert Größe, fest

10,0 mm (13/32")

Höchstwert Trockensauglift

Mit Gummi ausgerüstete Pumpe - Leistung: 5,8 m

Druckluftmotor

Standard: Aluminium

Als Option erhältlich: Teflon®-beschichtet oder stromlose

Vernickelung

Hinweise:

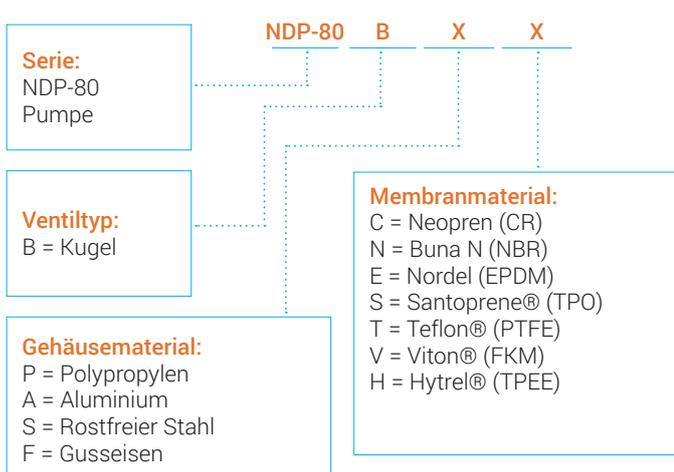
Mit Hytrel® ausgerüstete Pumpen umfassen auch medienberührende Buna-N O-Ringe. Mit Santoprene® ausgerüstete Pumpen sind mit medienberührenden EPDM O-Ringen ausgestattet. Kynar® (PVDF) Pumpen:

ausgerüstet mit Santoprene® (umfasst: Santiprene Kugeln

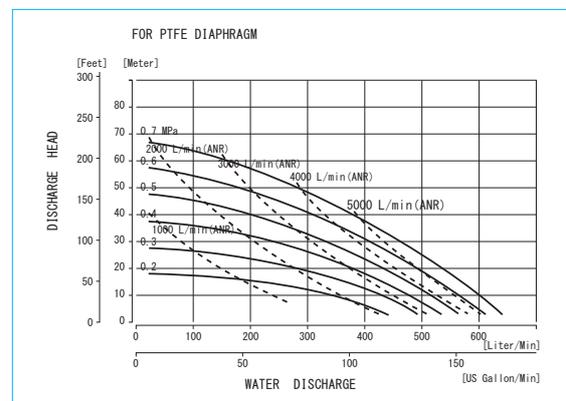
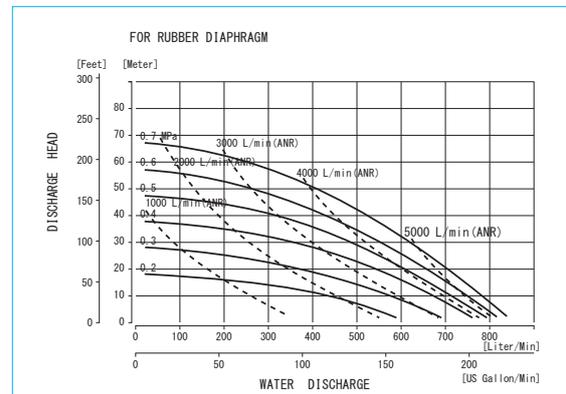
und PTFE O-Ringe).

ausgerüstet mit Hytrel® (umfasst: Hytrel Kugeln und PTFE O-Ringe).

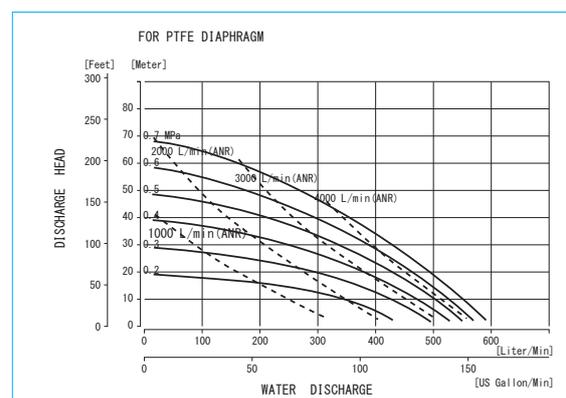
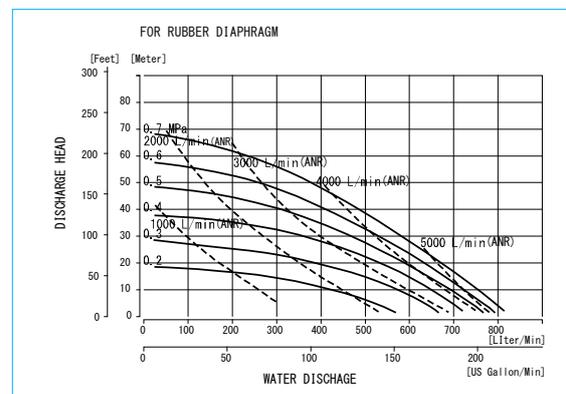
Modellnummer-Nomenklatur



Metallpumpenleistungskurve



Kunststoffpumpenleistungskurve

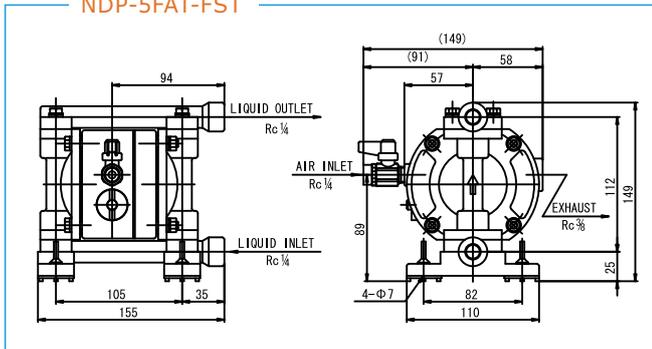


Zusätzliche Optionen werden auf Seite 35 aufgelistet.

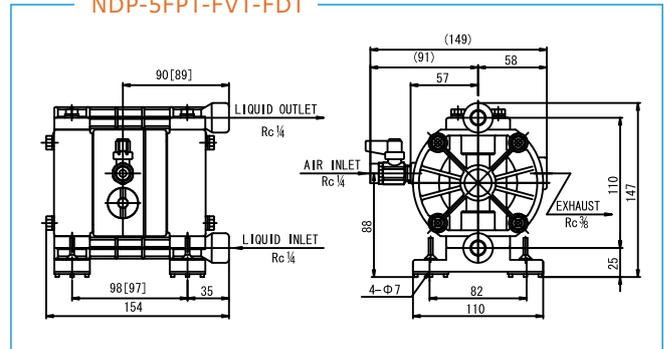
MAßZEICHNUNGEN

NDP-5, DP-10, NDP-10, NDP-15, NDP-20
und die NDP-25 Serie

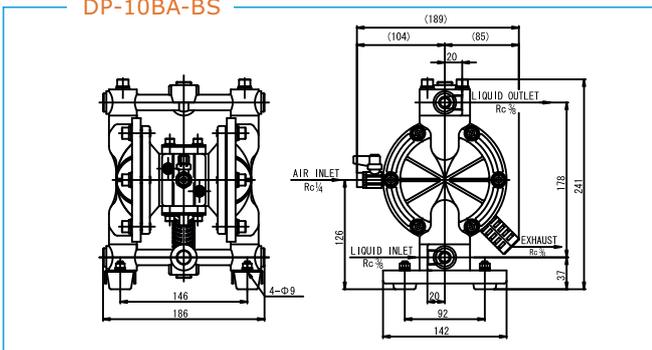
NDP-5FAT-FST



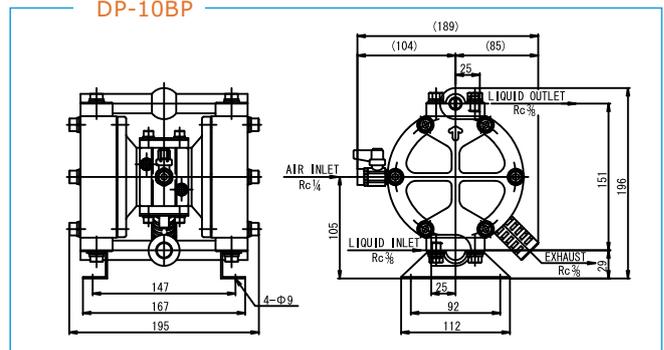
NDP-5FPT-FVT-FDT



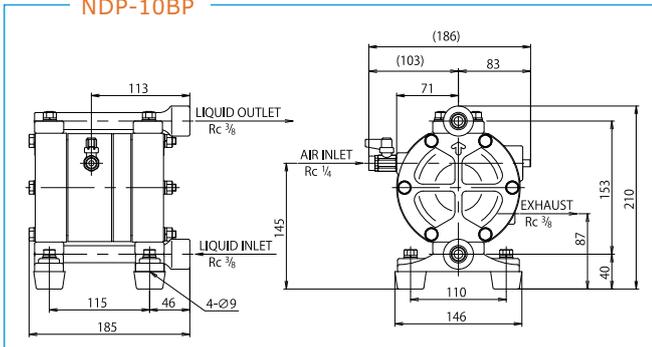
DP-10BA-BS



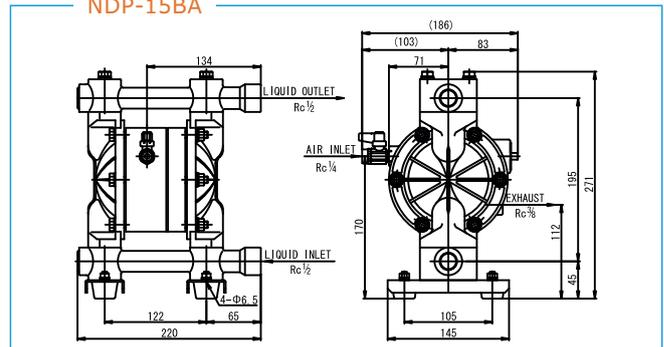
DP-10BP



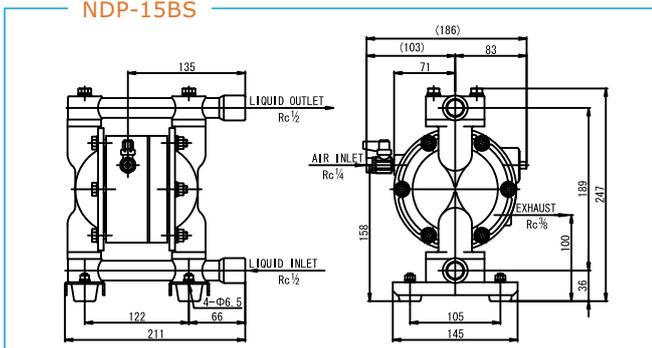
NDP-10BP



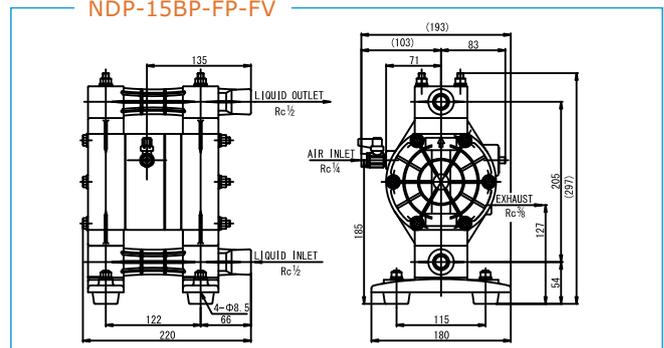
NDP-15BA



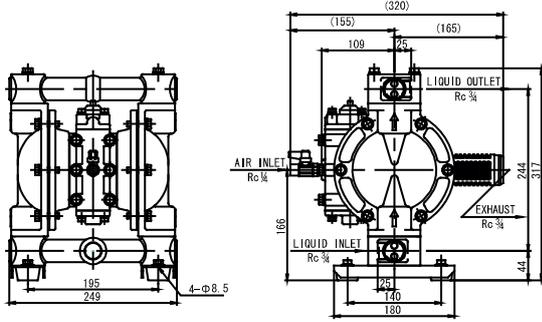
NDP-15BS



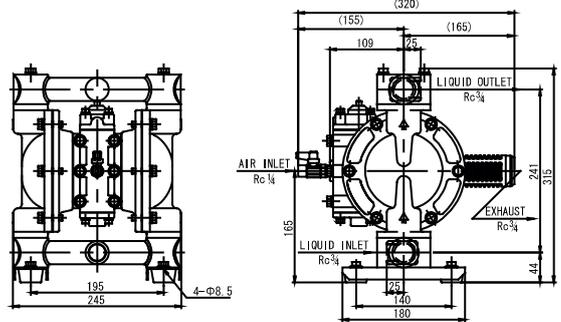
NDP-15BP-FP-FV



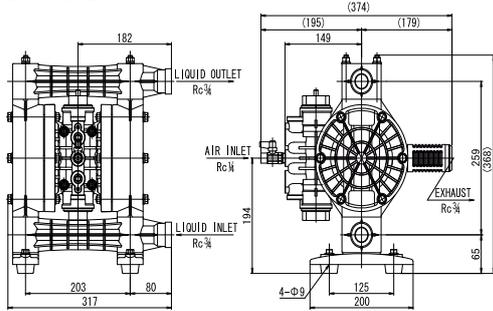
NDP-20BA



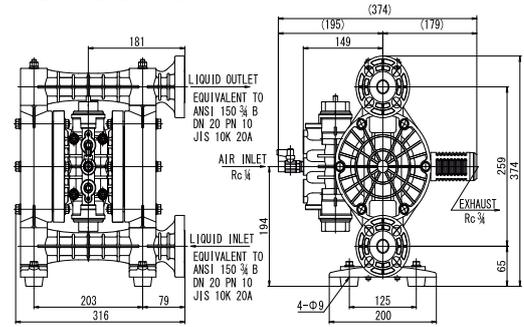
NDP-20BS



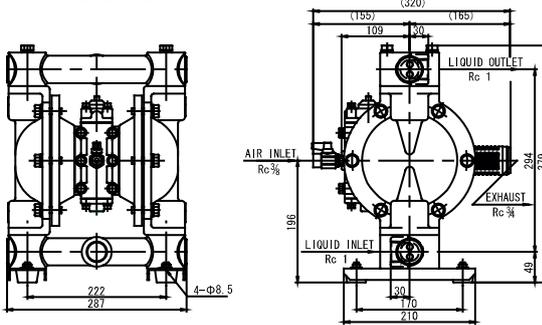
NDP-P20BP



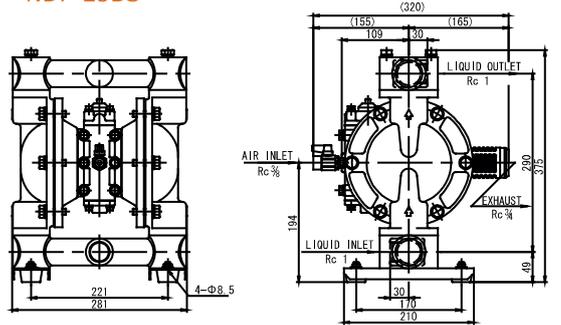
NDP-P20BP-FL



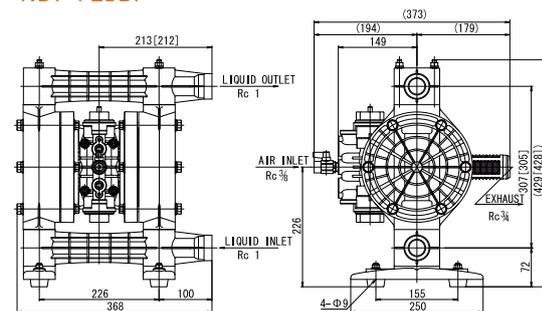
NDP-25BA-BF



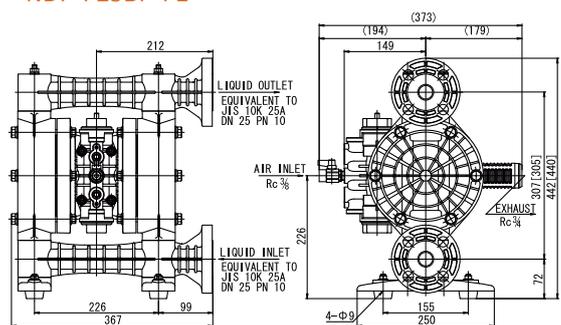
NDP-25BS



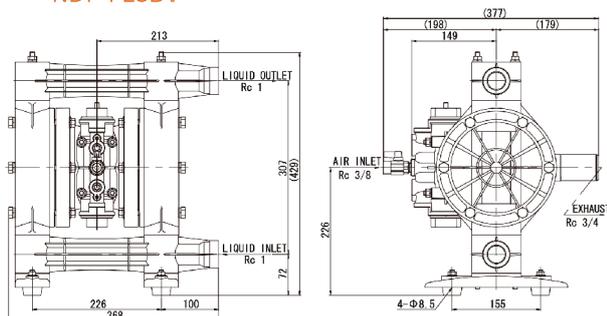
NDP-P25BP



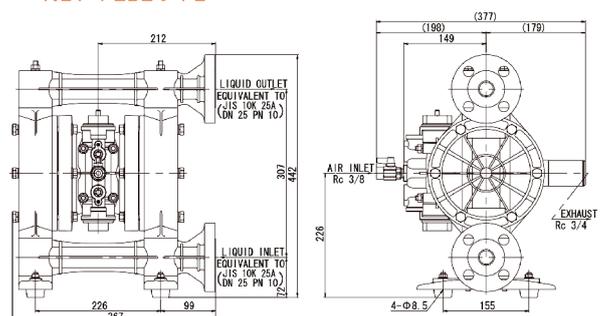
NDP-P25BP-FL



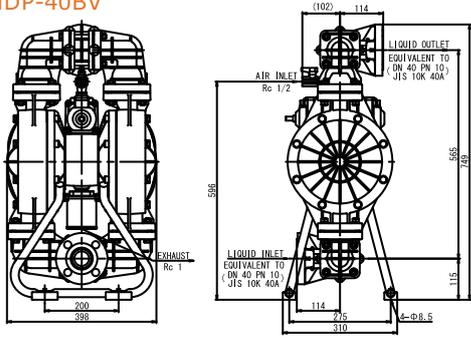
NDP-P25BV



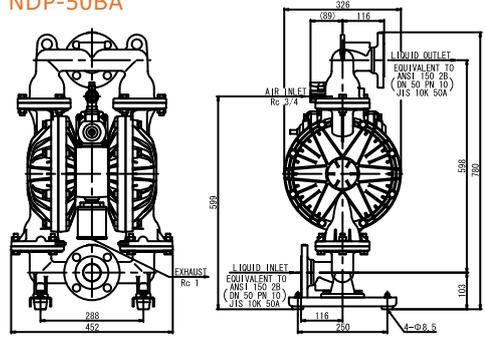
NDP-P25BV-FL



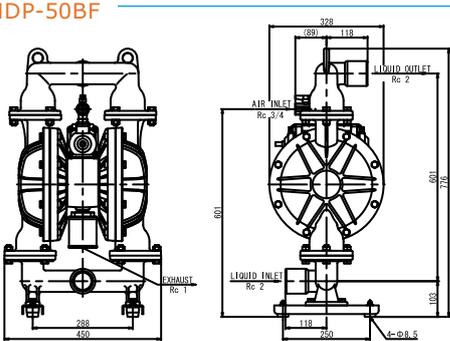
NDP-40BV



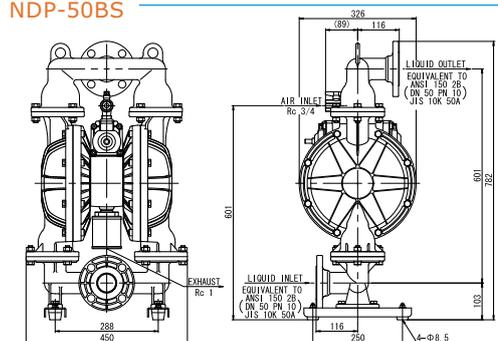
NDP-50BA



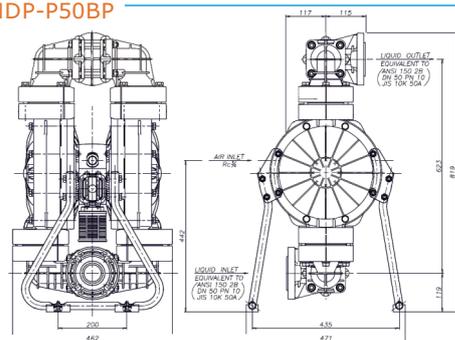
NDP-50BF



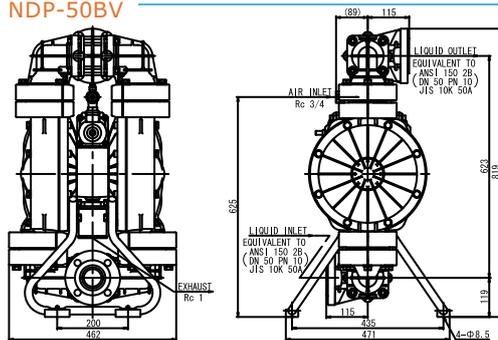
NDP-50BS



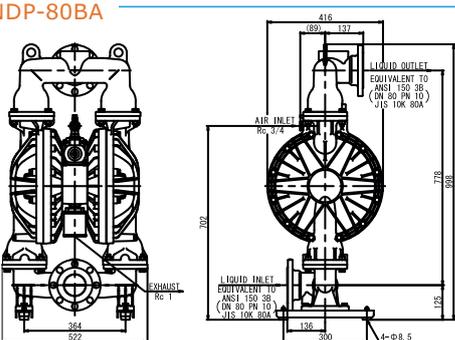
NDP-P50BP



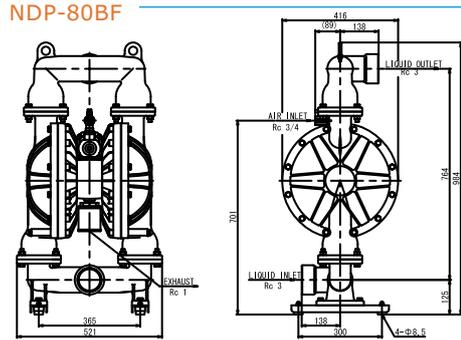
NDP-50BV



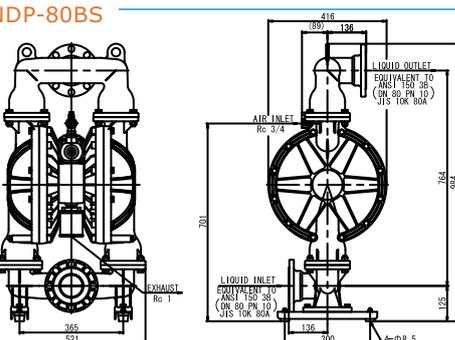
NDP-80BA



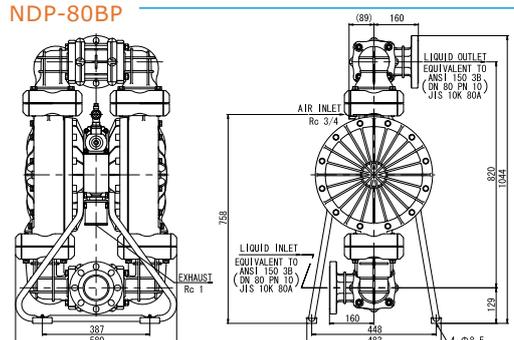
NDP-80BF



NDP-80BS



NDP-80BP





Modell NDP-40 HP



Modell NDP-25 HP



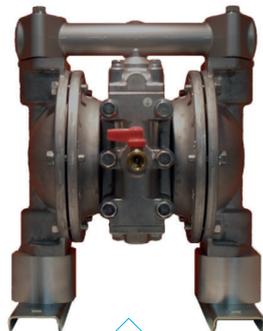
Modell NDP-5FPT-Z



Modell NDP-15BA.-Z



Modell NDP-15FP-Z



Modell NDP-20BA.-I



Als Option erhältlich:
1" Rc seitliche
Einlass- & Auslass-Ports.
Nur für Aluminium
20 Pumpen verfügbar.

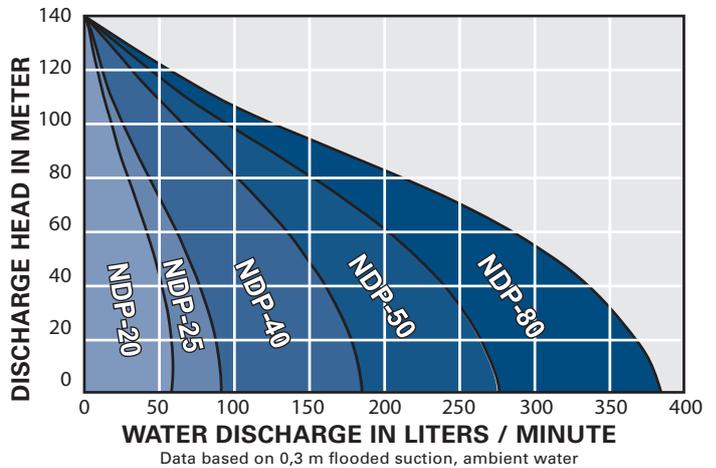
HOCHDRUCK 2:1

Hochdruckpumpen mit 2:1 Verhältnis sind für Anwendungen konstruiert, bei denen ein Betriebsdruck von maximal 7 Bar unzureichend ist, um die Systemwiderstände zu überwinden. Die Fördermenge beträgt etwa die Hälfte der gleich großen Pumpenleistung, obwohl mit nur 7 Bar Lufteintrittsdruck ein maximaler Förderdruck von 13 Bar erreicht werden kann. Das Ausstoßverhältnis 2:1 wird durch Aufbringen des Luftdrucks auf die Oberfläche beider Membranen erreicht, wodurch sich die Ausstoßleistung verdoppelt.

Anschlussgrößen: 3/4"-3"
Konstruktion

Kapazität: 1 bis 378 l/min
medienberührende Werkstoffe
aus rostfreiem Stahl,
Gusseisen oder Aluminium

Steuerelemente: Es sind keine aufwändigen Bypässe, Überdruckventile oder komplizierten Steuerungen erforderlich. Hervorragende Druckhaltung.



KRÜMMER-OPTIONEN

Viele Yamada-Pumpen sind mit einer Vielzahl von Mehrfachanschlussmöglichkeiten ausgestattet, die dem Anwender verschiedene Prozesslösungen bieten.

Einige der verfügbaren Optionen sind:

- 2 Eingänge - 1 Ausgang
- 2 Eingänge - 2 Ausgänge
- 1 Eingang - 2 Ausgänge

vertikale, mittlere oder seitliche Eingänge usw. Bezüglich weiterer Informationen zu den Krümmer-Optionen wenden Sie sich bitte an Yamada oder Ihren lokalen Vertriebspartner.

Anschlussgrößen:

1/4", 3/8", 1/2", 3/4" und 1"

Konstruktion

aus Polypropylen
Aluminium oder rostfreiem Stahl

Betriebsarten

1/4", 3/8", 1/2", 3/4" und 1"

Konstruktion

medienberührende Werkstoffe
aus rostfreiem Stahl,
Gusseisen oder Aluminium



Pumpen der Baureihe XDP

XDP SERIE

Die Xtreme Duty Pro™ XDP ist für den Einsatz in prozesstypischen Anwendungen konzipiert - einschließlich Filterpressen, Hochdruck, erweiterten Leerläufen, langen Ablaufleitungen sowie für Fälle, bei denen der Luftverbrauch kritisch ist.

Die Druckluftleistung wird dadurch aufrechterhalten, dass das Luftventil über ein mechanisches Gestänge statt durch Luftdruck betätigt wird. Die Druckluftleistung verringert sich um 20% im Vergleich zu einem standardmäßigen druckluftbetätigten Ventil, so dass mehr Druck zum Betrieb der Membranbaugruppe bereitgestellt wird.

Diese Pumpen, die in den Anschlussgrößen 1-1/2", 2" und 3" erhältlich sind, basieren auf der Flüssigkeitsplattform einer Standardpumpe der NDP-Serie, verfügen aber über den weltweit einzigen mechanisch betriebenen Druckluftmotor.

Xtreme Duty Pro™ XDP-Pumpen sind in der Lage, mit Luftdruckäquivalenten von bis zu 9 Bar bzw. ab 0,4 Bar zu arbeiten und bieten die gleiche Leistung auf der Flüssigkeitsseite wie die Pumpen der NDP-Serie.

Für weitere Informationen, Produktinformationen und Zeichnungen besuchen Sie bitte www.yamada-europe.com oder wenden Sie sich an Ihren lokalen Yamada Vertriebspartner.

PULVERPUMPEN

Yamada-Pulverpumpen wurden entwickelt, um Pulver in großen Mengen effektiver durch Ihren Prozess zu befördern als dies mit anderen unsicheren und arbeitsintensiven Mitteln möglich ist. Diese Hochleistungspumpen fördern gleichmäßig feinkörnige Trockenpulver mit niedriger Schüttdichte in einem staubfreien Betrieb.

Anschlussgrößen	1-1/2", 2", oder 3"
Konstruktion aus	Aluminium, Gusseisen, oder rostfreiem Stahl
Membranen	Nur Gummi

Es werden drei Pumpen-Baureihen angeboten.

Serie BH-1

- Vakuumgesteuertes Belüftungsventil am Ansaugkrümmer montiert.

Serie BH-2

- Umfasst alle Merkmale und Funktionen der Serie BH-1. Das Drucklufteinlasssystem fluidisiert alle vier Rückschlagventile, während die Pumpe in Betrieb ist.

Serie BH-22

- Enthält alle Funktionen der Pumpen BH-1 und BH-2, jedoch ist das Luftwirbelungssystem (Fluidisierung) vom Betriebsdruck der Pumpe getrennt.

Zusätzliche Optionen:

- Verstärkte Mittelstange mit verschraubten Membranen
- Y-Krümmer zur Optimierung des Durchflusses



Modell BH-2



Modell BH-22



Optionen

Fasspumpen

3/8", 1/2", & 3/4" Anschlussgrößen



**FDA-konforme
Fasspumpen
sind erhältlich.**

Bitte wenden Sie sich
an das Werk bezüglich
weiterer Informationen.



NDP-32BAN

FASSPUMPEN

Yamada AODD-Pumpen haben deutliche Designvorteile, die sie zu vielseitigen und kostengünstigen Fasspumpen machen.

Die Modelle sind aus Polypropylen, Aluminium und rostfreiem Stahl erhältlich.

Fasspumpen sind in den Anschlussgrößen 3/8", 1/2" und 3/4" mit Fördermengen bis zu 105 l/min erhältlich.

Weitere Leistungsdaten finden Sie in den technischen Informationen zu DP-10 und NDP-20. Verwenden Sie die zutreffende NDP-Nomenklatur, indem Sie am Ende der Modellnummer ein "D" hinzufügen. Andere Größen und Materialien sind erhältlich. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Yamada.

Anschlussabmessungen

Ein- und Auslaufanschluss:

Aluminium (ADC-12) 3/8", 1/2" oder 3/4" Buchse Rc
Umfasst Aluminium Stecker Rc
Spundadapter und Saugleitung

Rostfreier Stahl (316) 3/8", 1/2" oder 3/4" Buchse Rc
Umfasst Stecker Rc aus rostfreiem Stahl
Spundadapter und Saugleitung

Polypropylen (PPG) 1/2" oder 3/4" Buchse Rc
Umfasst PVC Saugleitung, Rohrkrümmer,
& Spundadapter (PPG auch verfügbar)

Fasseinlassanschluss 2" Spund

NDP-32 SERIE

Die NDP-32 Serie ist eine kompakte und leicht tragbare Pumpe mit niedrigem Gewicht und einem 1-1/2" Flüssigkeitseinlass und einem 1-1/4" vertikalen Auslass. Dieses Modell entspricht in den Abmessungen, der Gehäusegröße und den Positionen der Auslässe vielen Pumpen, die in den Bereichen Schiffbau, Öl und Gas sowie im Bergbau weltweit eingesetzt werden. Diese Pumpengröße wird häufig für Abwasser- oder Sumpf-/Bergbauentwässerungsanwendungen eingesetzt und kann mit Feststoffpartikeln beladene Schlammlösungen fördern. Das Gehäuse ist aus Aluminium mit Buna-N-Membranen, kann aber bei Bedarf auch mit anderen Materialien ausgeführt werden. Durch die Maßnormung ist es möglich, Pumpenwechsel bei fester Verrohrung durchzuführen, ohne die Rohrleitung oder Systemkonfiguration ändern zu müssen.

Das Pumpenmodell ist in Aluminium erhältlich.

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

Versorgungsluftdruck 1,4 – 7 Bar



FDA-konform
316 Rostfreier Stahl

FDA-KONFORME PUMPEN

Die FDA-konformen Pumpen von Yamada sind speziell für die Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie entwickelt worden, wo keine 3A- oder USDA-Normen erforderlich sind. Zu den Pumpen gehören medienberührte Komponenten aus 316er Edelstahl mit passivierter Satinierung, ein teflonbeschichteter Druckluftmotor, Sanitär-Tri-Klemmvorrichtungen und FDA-konforme Elastomere: Hytrel®, EPDM, PTFE, PTFE beschichteter Aluminiummotor für die Größen 10, 40, 50 und 80. PPS-Motor für die Größen 5 und 15. PPG-Motor für die Größen 20 und 25

Acht Größen von 3/4" bis 4" Sanitärklemmenanschlüsse

Durchflussbereiche von 1 - 800 l/min

Luftdruckbereiche von 1,4 bis 7 Bar.

Druckluftmotor:

Aluminiumepoxid®-beschichtet	DP-10, NDP-40/50/80
Ryton	NDP-5-15
Polypropylen (PPG)	NDP-20/25

Mechanische Politur für das Finish des Innenbereichs für die meisten Modelle erhältlich. Wenden Sie sich an Yamada

Hinweis:

Die Pumpen der FDA-Serie sind mit überdimensionalen Sanitäranschlüssen ausgerüstet.

ELEKTRISCH GESTEUERTE SERIE DM(B)(X)

Präzise Durchflusskontrolle und Messoptionen. Weniger Teile und längere Lebensdauer der beweglichen Teile einschließlich der Membranen. In einigen Fällen ist eine Niederdruckbewegung (ab 0,7Bar) möglich. Unübertroffene Zuverlässigkeit beim Start-Stop sowie bei der Fernüberwachung und =-steuerung. Variable Pumpendrehzahlregelung und vieles mehr.

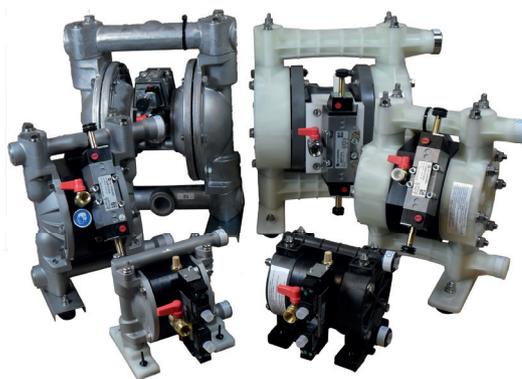
Die elektrisch gesteuerten Pumpen mit direkt montierten 5/3-Magnetventilen 24V DC von Yamada sind speziell für Prozessanwendungen konzipiert, bei denen es auf Dosierung, Abfüllung oder variable Konstantstromregelung ankommt, und zeichnen sich durch extreme Betriebssicherheit, lange Lebensdauer der Teile und einen perfekt ausgewogenen Energieverbrauch aus. Diese Pumpen eignen sich gut für intensive Prozessanwendungen. Alle DM(B)(X)-Pumpen werden über eine lokal positionierte oder entfernte SPS-Vorrichtung (separat erhältlich) betrieben und sind neben der Standardausführung auch als ATEX (X) in Kombination mit den leitfähigen Pumpenmaterialien wie Metall, Kynar (PVDF) oder Acetal erhältlich.

Bis zur NDP-Serie 25 bietet Yamada standardmäßig einen DMB-Motor an. Der Motor ist speziell für den direkten Anbau der Magnetventile vorbereitet. Die Motoren der NDP-5, 10 und 15 bestehen aus einem leitfähigen Kunststoff, so dass sie in Kombination mit ATEX-Spulen für eine ATEX-Umgebung geeignet sind. Für die Serien 20, 23, 25 und 32 bietet Yamada einen Aluminium-DMB-Motor an, der natürlich mit der bekannten hochwertigen PTFE-Beschichtung von Yamada geschützt werden kann.

Für die Serien DP-10 und NDP-40, 50 und 80 verwenden wir spezielle Adapterplatten zur Befestigung der 5/3-Magnete, die das standardmäßige pneumatische Ventilgehäuse ersetzen.

AI-Pumpen können mit einem Sensor zur Erkennung von Bewegungen der Mittenstange, Hub- oder Zyklenzählung, Sensorverschiebung oder in Extremsituationen zur Kalibrierung kombiniert werden. Mit der Zykluslängenkalibrierung ist eine SPS in der Lage, nur einen bestimmten Prozentsatz der Zyklusbewegung für die Feindosierung zu verwenden.

Bezüglich weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an Yamada oder Ihren lokalen Vertriebspartner.



DM(X) Serie

FESTSTOFFFÖRDERPUMPE

Klappenventilpumpe zum Fördern großer Feststoffe

Bei der Entwicklung und Konstruktion der Yamada-Klappenventilpumpe wurden Probleme gelöst, die sonst in Zusammenhang mit Klappenventilpumpen auftreten. Denn häufig ist es aufgrund schwieriger Arbeitsbedingungen erforderlich, bei Reparaturen, Reinigung oder Teilewechsel eine Pumpe außer Betrieb zu nehmen.

Basierend auf der praxiserprobten Grundlage der NDP-Serie von Yamada verfügt diese Pumpe über alle Funktionen und Vorteile, die Yamada-Pumpen bieten.

Der einfache Zugang zu den Ventilkammern ermöglicht eine einfache Wartung, ohne dass die Pumpe außer Betrieb genommen werden muss.

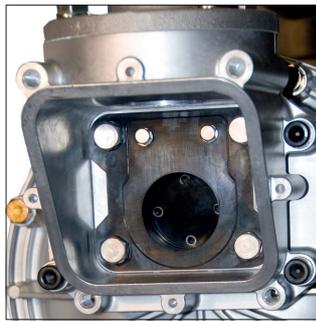
Entlüftete Membrankammern dienen dazu, Probleme im Zusammenhang mit Luft-/Gaseinschlüssen zu mildern.



NDP-50FAN



Design zur Reparatur/
Reinigung vor Ort



Nur 4 Schrauben
für den Zugang zu den
Klappenventilen

Modulare
Hochleistungs-
Klappenrück-
schlagventile



MERKMALE UND VORTEILE

- Das Konzept zur Reparatur/Reinigung vor Ort ermöglicht eine schnelle Wartung der Pumpe.
- Handling von Feststoffen bis zu einer Größe von 50 mm
- Entlüftungsöffnungen zur Verhinderung von Luft-/Gasansammlungen in der Flüssigkeitskammer
- Schnell abnehmbare Klappenventile
- Durch das Design mit Ansaugung oben und Auslass unten können sich keine Feststoffe in der Pumpe absetzen.
- Vollständig ungeschmiertes Luftventil
- Vollständig verschraubte Bauweise
- Kurzhub-Design zur Verbesserung der Membranlebensdauer.
- Außen zugängliches Luftventil
- Modularer Aufbau des Pilotventils
- Keine dynamischen O-Ringe zum Auswechseln oder Reparieren.



Entlüftungsöffnungen
zur Verringerung
der Dampfsperre
und zur Unterstützung
der Ansaugung



FÜLLSTANDSREGLER

Der Yamada LLC-2Y Füllstandsregler ist ein vollständig pneumatisches System, das entwickelt wurde, um luftgetriebene Doppelmembranpumpen automatisch zu starten und zu stoppen, wenn der Füllstand in einem Tank, Sumpf usw. vorbestimmte Werte erreicht.

Als äußerst vielseitige Steuerung kann die LLC-2Y sowohl in Einzel- als auch in Doppelpumpenanwendungen mit Yamada Pumpen in jeder Größe und für alle Modelle verwendet werden. Bei Verwendung in Konfiguration mit einer Einzelpumpe regelt die Steuerung automatisch entweder das Befüllen oder das Entleeren eines Tanks oder eines anderen Behälters. Wenn sie an zwei separate Pumpen angeschlossen ist, steuert sie sowohl das Befüllen als auch das Entleeren des Tanks. Diese Doppelpumpenfunktion ist besonders nützlich für die Speicherung von Abwasser, die Reinigung von kontaminiertem Wasser und andere Anwendungen, bei denen Flüssigkeiten regelmäßig in und aus einem einzigen Behälter gefördert werden.

Das LLC-2Y besteht aus einem hochentwickelten Luftlogik-Steuerventil, das in einem schlagfesten glasfaserverstärkten Kunststoffgehäuse untergebracht ist. Wenn der Füllstand im Tank steigt oder fällt, werden die feinen Druckänderungen über Hoch- und Niedrigstandstauchrohre auf das Luftsteuerungsventil übertragen. Wenn der Füllstand ein vorgegebenes Niveau erreicht (die Schläuche werden in der Praxis auf den bevorzugten HIGH- und LOW-Pegel zugeschnitten), wird das Leistungsventil, das den Luftdruck zur Pumpe liefert, je nach Bedarf EIN- oder AUSgeschaltet.

Die Steuerung LLC-2Y kann den Füllstand in nahezu jedem drucklosen Behälter aufrechterhalten. Die Spanne der Füllstandskontrolle reicht von einigen Zoll bis hin zu Dutzenden von Fuß. Für zusätzlichen Komfort kann diese Steuerung auch in einer Entfernung von bis zu 6 Metern zur Pumpe montiert werden.



TROCKENLAUFERKENNUNG

DRD-100 Trockenlaufdetektor

Die Yamada DRD-100 erkennt Volumenzunahmen durch Verlust der Ansaugung oder durch Trockenlauf und schaltet die Pumpe automatisch ab, um übermäßige Zyklen und erhöhten Membranverschleiß zu verhindern.

Verlängert die Lebensdauer der Membran

Eliminierung des Luftverbrauchs in Trockenlaufenwendungen

Verhindert den vorzeitigen Ausfall des Luftventils.

Eigensicherer Betrieb

Unterstützt Fernwarnsysteme

PULSATIONS DÄMPFER



Modell AD-10

AD Serie

Dosieren/Einspritzen/Abfüllen

Gleicht Auslassdruckspitzen aus und erhöht so die Genauigkeit.

Filterpresse/Inline-Filter

Erhöht die Filtereffizienz und Lebensdauer durch einen reibungslosen Durchfluss. Sprühen: Glattes, gleichmäßiges Sprühbild.

Befüllung

Beseitigt inkonsistentes Befüllen und Spritzen.

Transfer

Beseitigt schädliche Wasserschläge und verhindert Schäden an Rohren und Ventilen. Die Yamada-Pulsationsdämpfer verfügen über ein Durchfluss-Design, das Feststoffe in der Schwebe hält und die Wirksamkeit des Dämpfers aufrechterhält.

Ein vollautomatischer Druckluftmotor entlastet sich selbst, wenn eine Verringerung der Förderhöhe eintritt.

Dämpfermodell

Eignet sich für die Pumpenmodelle

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

Dämpfermodell

Anschlüsse

AD-10	3/8" Rc Anschluss
AD-25	1" Rc Anschluss
AD-40	1-1/2" Rc Anschluss
AD-50	2" Rc Anschluss

Material

Aluminium (ADC-12)	Alle Modelle
Rostfreier Stahl (316)	Alle Modelle
Gusseisen	AD-25, AD-40, & AD-50
Polypropylen (PPG)	Alle Modelle
Kynar® (PVDF)	AD-25, AD-40 & AD-50

Membran

Auswahl aus sieben Elastomeren:

Santoprene®, Hytrel®, Buna N, EPDM, Neopren, Viton® & PTFE

Optionen für die luftseitige Beschichtung

Teflon® oder stromlose Vernickelung, luftseitig

Für weitere Informationen und Produktinformationen besuchen Sie bitte www.yamada-europe.com oder wenden Sie sich an Ihren lokalen Yamada Vertriebspartner.



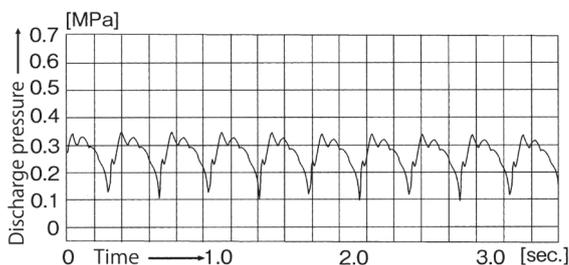
Modell AD-25

Modell AD-40

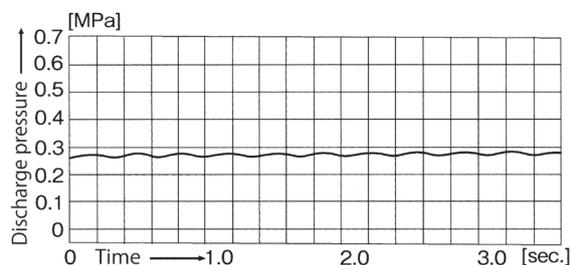


Modell AD-50

Without Pulsation Dampeners



With Pulsation Dampeners





Gummimischungen

Neopren (CR)

Hervorragend geeignet für nicht korrosive Schleifmittelanwendungen.
 Kennzeichnung: Mattschwarz ohne Farbpunkt
 Temperaturbereich: -18°C bis 82°C

Buna-N (NBR)

Hervorragend geeignet für Flüssigkeiten auf Erdölbasis.
 Kennzeichnung: Schwarz mit rotem oder rosa Punkt
 Temperaturbereich: -12°C bis 82°C

Nordel™ (EPDM)

Hervorragend geeignet für niedrige Temperaturen, Laugen und einige Säuren.
 FDA-konformes EPDM-Material (muss angegeben werden).
 Kennzeichnung: Schwarz mit grünem Punkt
 Temperaturbereich: -40°C bis 100°C

Viton® (FKM)

Hervorragend geeignet für aggressive Flüssigkeiten und Anwendungen mit hohen Temperaturen.
 Kennzeichnung: Schwarz mit silbernem oder blauem Punkt
 Temperaturbereich: -29°C bis 120°C



Die TU-Membran hat nur luftseitig einen Stabanschluss und eine leicht zu reinigende Flüssigkeitsoberfläche. Das bedeutet, dass sich hinter Schrauben, Mittelscheiben usw. keine Farb- oder Lackreste ansammeln können, was eine Farbverschmutzung verhindert.

Temperaturbereich: 0°C bis 85°C, bei kurzer Spitzenbelastung bis max. 100°C

* Bitte beachten Sie, dass ein zu hoher Eingangsdruck oder ein zu hoher Saughub die Lebensdauer der Membran verkürzen kann.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Yamada.

PUMPMEMBRANEN

Dies ist bei der Auswahl des richtigen Membranwerkstoffs zu beachten:

- Chemische Beständigkeit
- Geschätzte Biegelebensdauer
- Temperaturbeschränkungen
- Abriebfestigkeit
- Kosten

Neben der richtigen Membran muss auch das richtige Pumpenmaterial ausgewählt werden, das chemisch beständig, temperaturbeständig und abriebfest ist.

Thermoplastische Verbindungen

Hytrell® (TPEE)

Exzellente Universalmembran für korrosionsfreie Schleifanwendungen und hohe Biegelebensdauer. FDA-konformes Material.
 Kennzeichnung: Hellbraun/Creme - thermoplastischer Werkstoff
 Temperaturbereich: -18°C bis 120°C

Santoprene® (TPO)

Hervorragend für Säuren oder Laugen mit einer sehr hohen Biegelebensdauer.
 Kennzeichnung: Schwarz - thermoplastischer Werkstoff
 Temperaturbereich: -23°C bis 100°C

Teflon® (PTFE)

Ausgezeichnete Wahl für die Förderung hochaggressiver Flüssigkeiten, einschließlich von Lösungsmitteln.
 Kennzeichnung: Weiß - thermoplastischer Werkstoff
 Temperaturbereich: 4 ° C bis 100 ° C

Mit Ultimate Teflon gebundene Membranen

TU® (PTFE/EPDM)

Diese sogenannte hochleistungsfähige, leicht zu reinigende PTFE-Membran hat sich in der Druckfarben-, Lack- und Druckindustrie bereits seit mehr als 15 Jahren bewährt und in dieser 24/7-Branche als zuverlässig erwiesen. Diese hochflexible PTFE-Membran hat eine wesentlich bessere Lebensdauer als Standard-PTFE-Membranen. Standardmembranen haben Gewinde, Muttern und Mittelscheiben im Flüssigkeitsbereich.

MIN/MAX FLÜSSIGKEITSTEMPERATUR ZUR PUMPE

Bei Metallpumpen wird der Temperaturbereich durch das Elastomer (Membranmaterial) vorgegeben.

Bei den Pumpen aus synthetischem Material verhält es sich anders:

PPG- und POM-pumpen dürfen nicht für Temperaturen unter 0°C oder höher als 82°C verwendet werden.

Die PVDF-Pumpe darf bis zu einer Mindesttemperatur von -17°C bzw. Maximaltemperatur von 100°C nur dann eingesetzt werden, wenn das Membranmaterial ebenfalls diese Temperaturen verträgt.

Pumpmaterial	-	Kode	- Min °C - Max °C	Min °F - Max °F	Membranmaterial	-	Kode	- Min °C - Max °C	Min °F - Max °F
Polypropylen					Neopren (CR)		C	-18 - 82	-0,4 - 180
verstärkt (PPG)		BP./FP.	0 - 82	32 - 180	Nordel™ (EPDM)		E	-40 - 100	-40 - 212
Leitfähiges Delrin® (POM)		FDT	0 - 82	32 - 180	Hytrell® (TPEE)		H	-18 - 120	-0,4 - 248
Leitfähiges Kynar® (PVDF)		BV./FV.	-17 - 100	1,4 - 212	Buna-N (NBR)		N	-12 - 82	10,4 - 180
					Santoprene® (TPO)		S	-23 - 100	-9,4 - 212
					Teflon® (PTFE)		T	4 - 100	39,2 - 212
					Ultimate Teflon® (TU®)		TU®	4 - 100	39,2 - 212
					Viton®		V	-29 - 120	-20,2 - 248

ALS OPTION ERHÄLTICHE BESCHICHTUNGEN ALUMINIUM- DRUCKLUFTMOTOREN



Stromlose Vernickelung

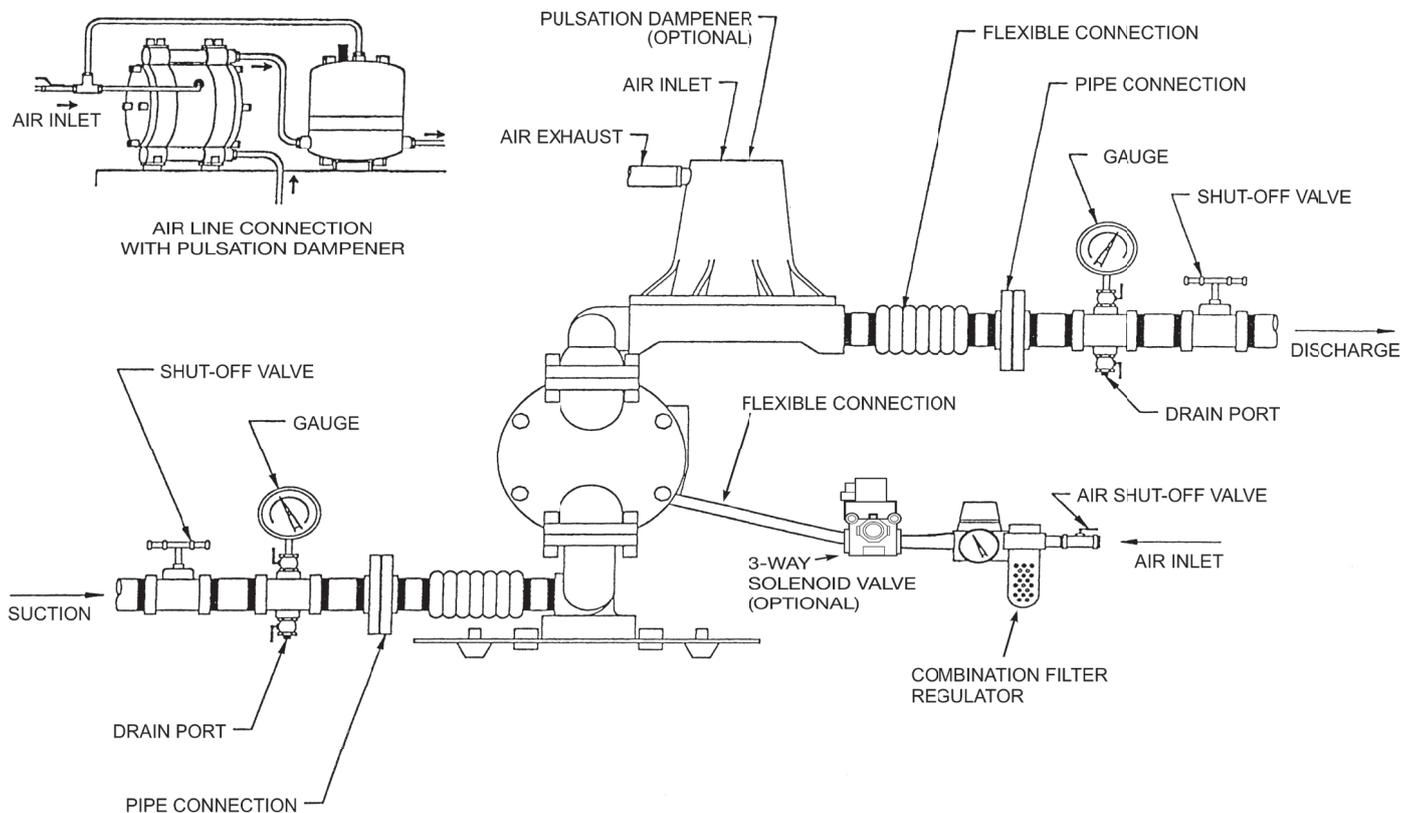
Teflon® Beschichtung

Für Yamada-Pumpen sind Teflon®-Beschichtung und stromlose Vernickelung aus zwei primären Gründen erhältlich:

Umgebung: Installation der Pumpe an einem chemisch aggressiven Ort, an dem Material oder Dämpfe, die nicht mit Aluminium kompatibel sind, mit dem Druckluftmotor in Berührung kommen können; oder

Ausfall der Membran: Bei richtiger Auswahl schützt die Beschichtung oder Vernickelung die wichtigsten Aluminium-Druckluftventilkomponenten vor der zu pumpenden Flüssigkeit. Für den Innen- und Außenschutz werden die vier wichtigsten Druckluftmotorenkomponenten unabhängig voneinander beschichtet oder vernickelt und anschließend montiert.

IDEALE INSTALLATION DER DRUCKLUFTBETRIEBENEN DOPPELMEMBRANPUMPE



ZUSATZOPTIONEN

Model Number Nomenclature

XXX - X XX X X X - X

- PUMP-SERIEN;
NDP / DP
- MOTOR (OPTION)
- ANSCHLUSSGRÖSSE
- RÜCKSCHLAGVENTILTYP
- GEHÄUSEMATERIAL
- MEMBRAN MATERIAL

C:	CR	NEOPRENE
E:	EPDM	NORDEL™
H:	TPEE	HYTREL
N:	NBR	BUNA-N
S:	TPO	SANTOPRENE®
T:	PTFE	TEFLON®
TU®:	PTFE/EPDM	
V:	FPM	VITON®

A:	ALUMINIUM
S:	SS316
F:	GUSSEISEN
P:	PPG
D:	DELRIN
V:	PVDF KYNAR
T:	PTFE TEFLON®

B:	KUGELVENTIL
F:	FLACHVENTIL NDP-5 NDP-15 KUNSTSTOFF
F:	KLAPPENVENTIL 50 LÜFTER

5:	1/4"	12 l/min
10:	3/8"	22 l/min
15:	1/2"	51 l/min
20:	3/4"	120 l/min
25:	1"	170 l/min
32:	(in) 1,5"	
	(Aus) 1.25"	190 l/min
40:	1,5"	405 l/min
50:	2"	620 l/min
80:	3"	814 l/min

Um eine Yamada-Pumpe richtig zu spezifizieren, sind die folgenden Informationen erforderlich.

- Zu pumpendes Material
- Viskosität
- Dichte
- Partikelgröße
- Erforderliche Leistung l/min
- Ätzend
- Schleifmittel
- Temperatur
- Verfügbarer Luftdruck
- Anwendungsdetails wie: Durchmesser, Länge, Höhe, Tiefe etc. aller Flüssigkeitsleitungen.

Das Yamada-Vertriebsteam und Ihr Vertriebspartner stehen Ihnen bei der Auswahl der besten und kostengünstigsten Pumpenlösung zur Seite.

Yamada®, SolidPRO®, Xtreme Duty Pro™ XDP sind eingetragene Warenzeichen von Yamada America, Inc
Hytel® & Teflon® sind eingetragene Warenzeichen von E.I. du Pont de Nemours and Company.
Kynar® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Arkema.
Nordel™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dupont Dow Elastomers.
Ryton® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Chevron Phillips Chemical Company.
Santoprene® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Monsanto Co.
Viton® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Dupont Performance Elastomers

Motor (Option)

P:	PPG Motor, Größe P20, P25 und P50 (=Standard alle PPG Pumpen 20, 25 und 50)
H:	XDP Motor, Größe H40, H50 und H80 (siehe Seite 27)

Spezialpumpen:

- BH1: Pulverpumpen Serie 1
- BH2: Pulverpumpen Serie 2
- BH22: Pulverpumpen Serie 22
- P: Verstärkte Stange + verschraubte Membranen
- Y: Y-Verteiler aus Edelstahl NDP-40, 50, 80
- HP: Hochdruck 2:1 Pumpe Metall 20 bis 80
- D: Fasspumpe bis Größe 20
- FDA: FDA-konforme Serie

Zusatzoptionen

- Kugel-Optionen**
- NBR: Kugel-N
 - E: Nordel™
 - S: Santoprene®
 - T: Teflon® Kugel
 - V: Viton® Kugel
 - S1: Kugel aus rostfreiem Stahl (bis Größe 50)
Rostfreier Stahl flach (NDP-5/15)
-
- Ventilsitz-Optionen**
- T2: Teflon® (nur NDP-40 und 50)
 - V2: Viton®
 - S2: Bearbeiteter Sitz aus rostfreiem Stahl
-
- Kombination SUS Kugel/Sitz/Führung:**
- S3: Führung aus rostfreiem Stahl (bis Größe 25)
 - SS: Sitz und Kugel aus rostfreiem Stahl (S1 + S2)
 - ST: Sitz und Führung aus rostfreiem Stahl (S2 + S3)
 - ST1: S1 + S2 + S3
-
- Anschlussoptionen:**
- I: Geteilter Einlasskrümmer (doppelter Eingang)
 - O: Geteilter Auslasskrümmer (doppelter Ausgang)
 - Z: Doppelter Eingang und Ausgang
I, O und Z nur bis Größe 25
 - FLG: DN Flanschanschluss ≥ Größe 15
 - FLGA: ANSI Flanschanschluss ≥ Größe 15
 - NPT: NPT Innengewindeanschluss
-
- Optionen für Druckluftmotoren:**
- X2: Vernickelter Aluminiummotor
 - XS: PTFE-beschichteter Aluminiummotor
-
- Elektrische Steuerungsmöglichkeiten:**
- P2: Näherungssensor
 - PX: Näherungssensor ATEX
 - RM: Elektr. Ein/Aus-Magnetventil 24VDC
 - RMX: Elektr. Ein/Aus-Magnetventil 24VDC ATEX
 - DM: Vollständige Magnetventilsteuerung 24VDC
 - DMX: Vollständige Magnetventilsteuerung 24VDC ATEX+ (DM(X) DP-10, NDP-P20/P25, 40, (P)50 und 80)
 - DMB: Vollständige Magnetventilsteuerung 24VDC
 - DMBX: Vollständige Magnetventilsteuerung 24VDC ATEX (DMB(X) für NDP-5, 15, 20, 23, 25, 32)
 - Q: Leckagesensoren (Membranbruch)
-
- Spezifische Optionen:**
- 1: PTFE O-ringe
 - 1S: 1" seitlicher Anschluss NDP-20BA
 - N: Speziallager Trockenluft
 - XPS: Extrem belastbare C-Spule NDP-20/25
-
- Zubehöroptionen:**
- AP: Abschleif-PAD
 - J: Schalldämpfer mit Drehzahlregelung
 - L: Verringerungshub NDP-20 bis 80



Aufgrund niederländischer, europäischer und internationaler Handelsgesetze kann für Yamada-Produkte vor dem Export oder Re-Export eine Lizenz erforderlich sein. Wir bitten Sie, im Umgang mit Yamada-Produkten mit größter Sorgfalt darauf zu achten, dass alle erforderlichen rechtlichen Schritte auch ordnungsgemäß und korrekt durchgeführt werden.

Ihr Vertriebspartner/Verkaufs- und Servicezentrum vor Ort:

BIBUS[®]
SUPPORTING YOUR SUCCESS

BIBUS Austria Ges.m.b.H. Tel. +43 2242 33388
Ed.-Klinger-Str. 12 Email: info@bibus.at
A-3423 St. Andrä-Wördern www.bibus.at



Yamada

Yamada Europe B.V.

Aquamarijnstraat 50 • 7554 NS Hengelo (OV) • Niederlande

Telefon: +31 (0)74-242 2032 • E-Mail: sales@yamada-europe.com