ARO®

KOLBENPUMPEN

4-KUGEL-PUMPENMODELL

Ingersoll Rand

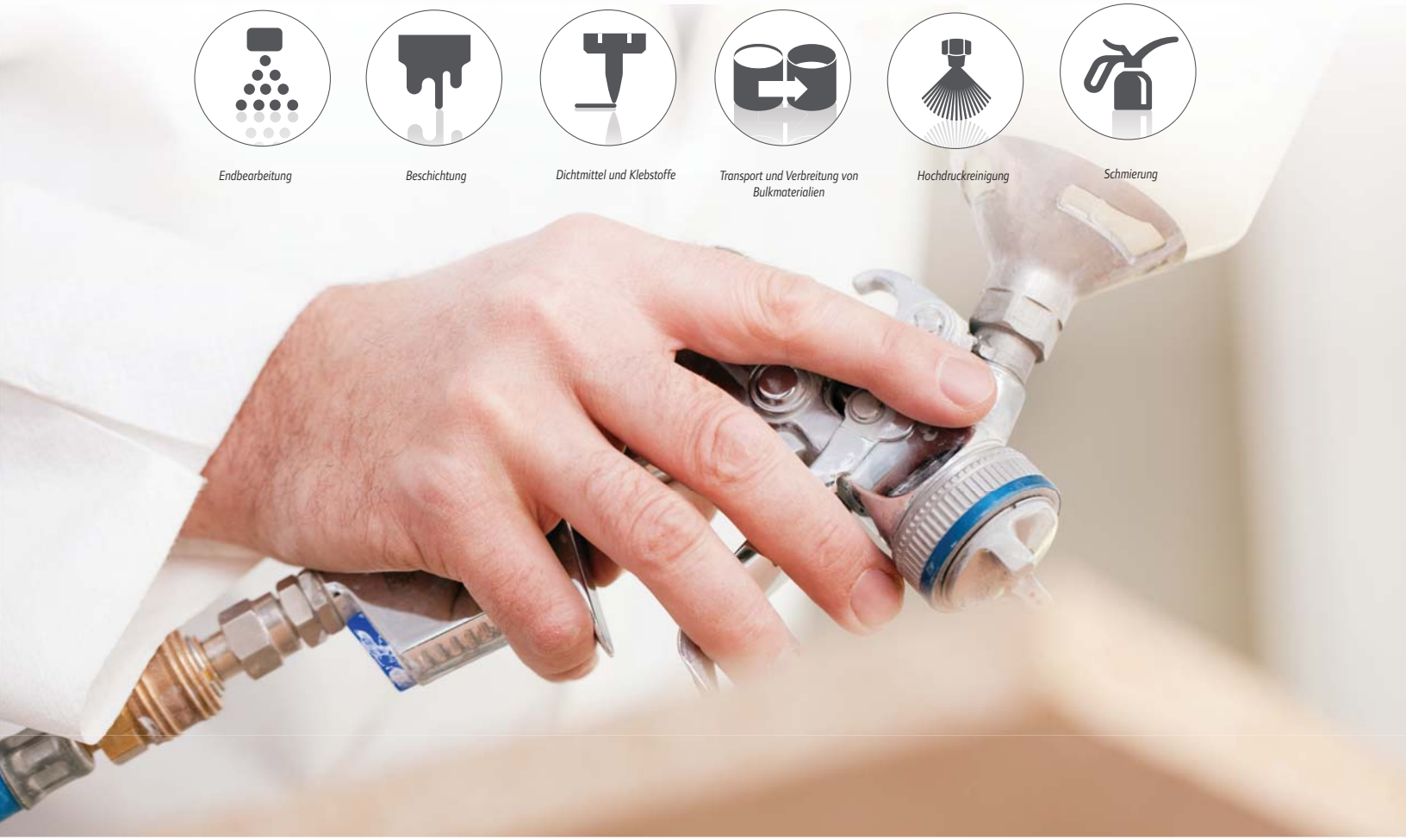
4-Kugel-Kolbenpumpen eignen sich ideal für Anwendungen mit hohem Volumen und hoher Umwälzung.

Seit über 85 Jahren baut ARO® mit seinen Produkten für das Flüssigkeitsmanagement als Teil von Ingersoll Rand Partnerschaften zu mehr als 200 Originalherstellern und Vertriebspartnern auf – und kann sich deshalb optimal auf die individuellen Anforderungen verschiedener Branchen an pneumatisches Flüssigkeitsmanagment einstellen. Dies ist ein strategischer Zusammenschluss der Anwendungskenntnisse unserer Partner, zusammen mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung beim Entwurf und Bau herausragender Kolbenpumpen.

Kolbenpumpen geben den Takt vor, der Material durch Ihre wichtigsten Systeme leitet. Wenn für Ihren Betrieb ein gleichmäßiger Strom wichtig ist, sollten Sie Produkte verwenden, die mit dem Druck umgehen können – hier kommt ARO ins Spiel.

Die vielseitigen Kolbenpumpen von ARO können die spezifischen Anforderungen Ihres spezifischen Anwendungsfalls erfüllen. Unsere Pumpen sind in mehreren Konfigurationen sowie mit einer großen Auswahl an Druckverhältnissen und Verdrängungsraten erhältlich und helfen dabei, starke Leistungen möglich zu machen und die Produktion über eine Bandbreite an einzigartigen Anwendungen hinweg zu steigern.

Kompetenz in folgenden Anwendungsbereichen:



Einfach bessere Pumpen

ARO TECHNOLOGIE DER UNTERPUMPEN

Welche Art von Pumpe Ihre Anwendung auch erfordert – 2-Kugel-, 4-Kugel- oder Schöpfkolbenpumpe – bei ARO erhalten Sie stets eine Pumpe mit modernster Technik. Unsere Pumpen sind robust und zuverlässig. Dafür sorgen zahlreiche Konstruktions- und Leistungsmerkmale, die Sie so nur bei uns finden. Unsere Pumpen sorgen für maximale Leistung bei minimaler Wartung, und das für lange Zeit.

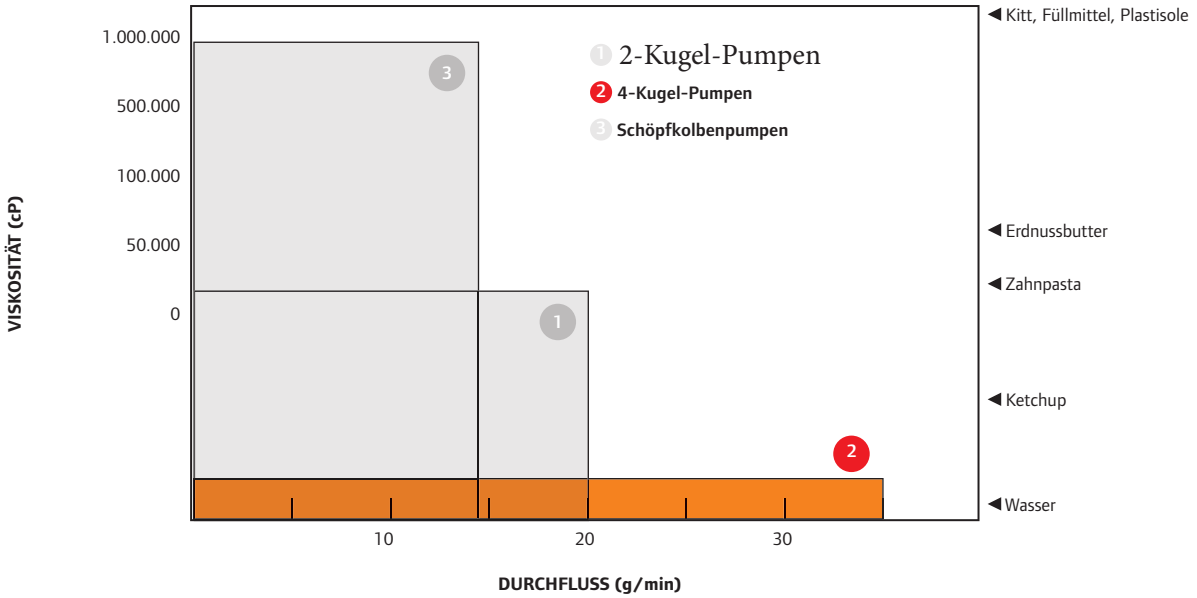
Finden Sie die richtige Pumpe

Mit einer ARO®-Kolbenpumpe erhalten Sie mit minimalem Aufwand zuverlässige Ausrüstung. Bei der Auswahl der für Ihre Anwendung am besten geeigneten Konfiguration gilt es, vier grundlegende Faktoren zu beachten:

- Art der Flüssigkeit
- Viskosität oder Dichte
- Erforderliche Flussrate
- Erforderlicher Ausgangsdruck

Tipps zur Auswahl der richtigen Pumpe

Sind Viskosität und Fördermenge der Flüssigkeit bekannt, ist es leichter, die richtige Pumpe für Ihre Anwendung auszuwählen. Sie fragen sich, wie groß Ihr Druckluftmotor oder Ihre Kolbenpumpe sein sollte? Kein Problem. Die Pumpenberater des ARO® technischen Supports helfen Ihnen gern weiter. Die jeweiligen Pumpenleistungsdaten finden Sie alternativ auch auf unserer Website. Ganz gleich, für welches Motor-Pumpen-System Sie sich entscheiden, Sie erhalten in jedem Fall ein effizientes, zuverlässiges und sicheres Produkt.



Höchste Leistung in dieser Klasse

- Der Hub von 15,2 cm sorgt für höchste Leistungen pro Bewegungszyklus, eine größere Durchflussmenge, einen höheren Förderdruck sowie einen geringeren Verschleiß.

Hohe Wartungsfreundlichkeit

- Kolben und Gehäuse sind leicht zugänglich, die Wartungszeit wird reduziert.
- Die Pumpenpackungen der Unterpumpen sind mit Wellenfeder und Führung justierbar.
- Ersatzteile sind in Form von vorteilhaften Wartungskits erhältlich, sodass Sie jederzeit das richtige Ersatzteil zur Verfügung haben.

Überlegene Leistung mit abrasiven Medien

- Die Druckstange der Pumpe und die Zylinderrohre sind mit der exklusiven ARO Keramik-Ultrabeschichtung beschichtet, die für eine bis zu zweimal längere Lebensdauer sorgt. Optional für 2-Kugel-Modelle. Standard bei 4-Kugel-Modellen.
- Erhältlich in einer kostengünstigen **Edelstahl-**Ausführung.
- Für höchste Materialkompatibilität und korrosionsfreien Betrieb elektropoliert und passiviert.
- **Acht Packungsoptionen**, unter anderem ultrahochmolekulares Polyethylen (UHMW-PE), für noch bessere Materialkompatibilität und hervorragende Abriebfestigkeit.
- **Verchromte Edelstahlkolben** für überlegene Rost- und Korrosionsbeständigkeit.

Einfach vielseitig

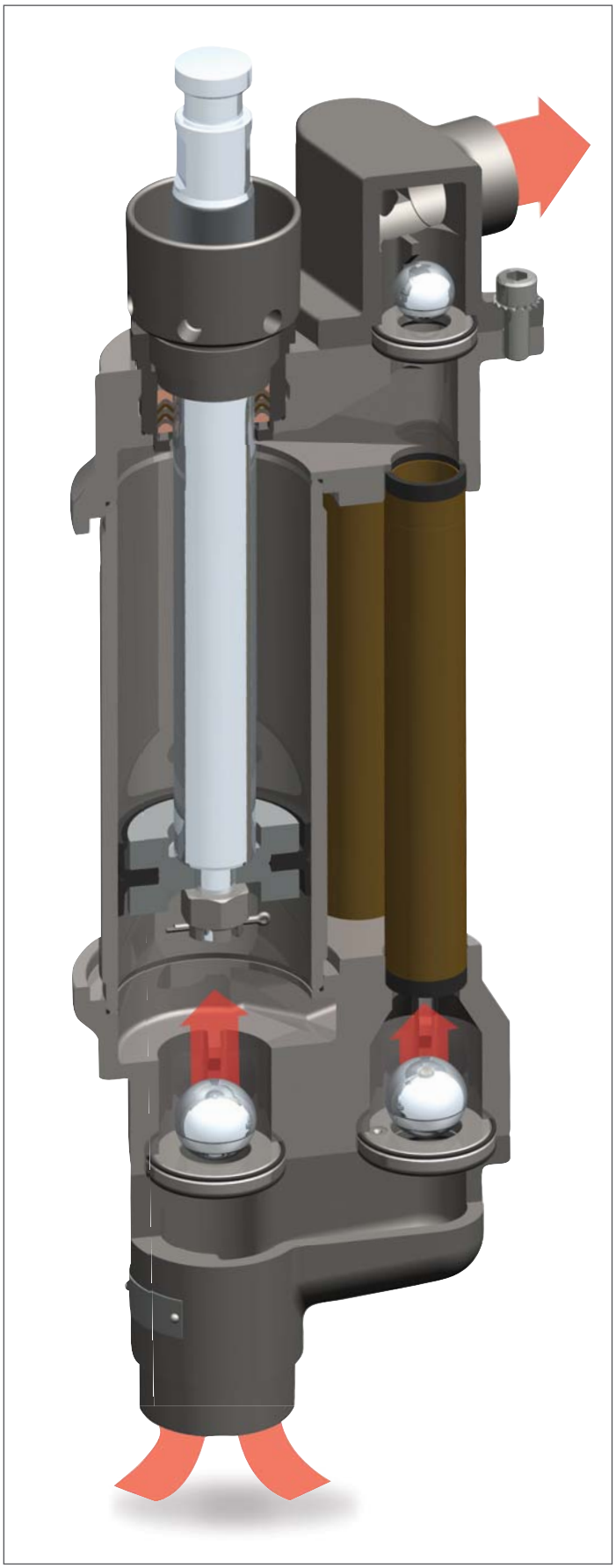
4-Kugel-Kolbenpumpen eignen sich für die Übertragung von großen Mengen leicht und mittelviskoser Flüssigkeiten von bis zu 12.500 cP, mit einer Förderleistung von bis zu 124,0 L/min, je nach Anwendung.

Anwendungsvorteile von 4-Kugel-Pumpen:

Transfer und Zufuhr: 4-Kugel-Pumpen sind für den Transfer hoher Volumen ausgelegt, um die Befüll- und Entleerungszeiten großer Behälter zu minimieren. Die hohe Durchflussrate ist ein Resultat des doppelt wirkenden Pumpens (Material wird bei Kolbenhub und Kolbensenkung angesogen) und ist ideal für den Transfer großer Mengen an Farben, Chemikalien, Lacken, Emaillen, Lackfarben und anderer niedrig- bis mittelviskoser Flüssigkeiten.
Eine weitere typische Anwendung: die Zirkulation einer Flüssigkeit aus dem Originalbehälter zum Anwendungsort und von dort wieder zurück.

Materialvorteile von 4-Kugel-Pumpen:

- **Korrosive Materialien:** Die Enden von ARO® 4-Kugel-Pumpen sind aus Edelstahl, um die Flüssigkeitskompatibilität mit wasserbasierten Materialien zu maximieren.
- **Abrasive Materialien:** Eine Keramikbeschichtung der Druckstange und des Zylinderrohrs gehört bei 4-Kugel-Pumpen von ARO® zum Standard, wodurch sie vor stark abrasiven Materialien geschützt sind und die Lebensdauer dieser Teile teilweise um das doppelte verlängert wird.



Auswahlpalette

			Siehe Seite
2:1	**80,6 L/min**	*Edelstahl*	*6*
3:1	**110,8 L/min**	*Edelstahl*	*7*
4:1	**80,6 L/min**	*Edelstahl*	*8*
5:1	**124 L/min**	*Edelstahl*	*9*
7:1	**88,8 L/min**	*Edelstahl*	*10*

Viskositätstabelle

Durch-fluss l/min	Maximale Transpor-trate l/min	Verhältnis	**Flüssigkeit Druckbereich bar**	Pumpenmodell-nummer	Konstruk-tionsmaterial:	Unter-Pumpe	500 cPs	1.000 cPs	5.000 cPs	7.500 cPs	10.000 cPs	12.500 cPs
0 ---132	80,6	2:1	4,1 --- 21,5	AF0402M11XXXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				
	80,6	4:1	8,3 --- 43,6	AF0604M11XXXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				
	84,8	0,2:1 Hyd	0,7 --- 19,2	650950---XXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				
	89	7:1	14,5 --- 69,6	AF0807M11XXXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				
	110,9	3:1	6,2 --- 31,5	AF0603M11XXXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				
	124,2	5:1	10,3 --- 48,4	AF0805M11XXXX	Edelstahl	4---Kugel	*Siphon*	*Gefluteter Einlauf*				

2:1
4-1/4"

AFX Serie

AF0402 Pumpen

(Modell mit Kugelhahnregulierung)

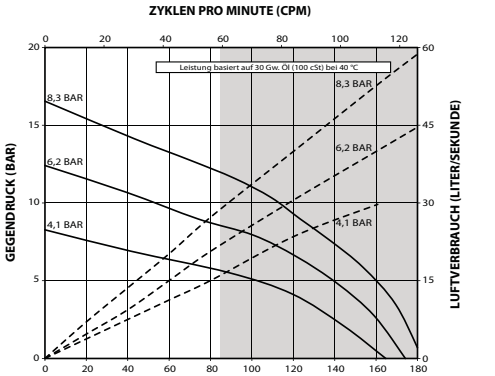
Materialien:
Farbe, Chemikalien, Lacke, Glasuren, Lackfarben

Technische Daten

Verhältnis: 2:1

Hub (doppelt wirkend)	15,24 cm
Materialeinlass 2" NPT(M)	1-1/2" NPT(F)
Materialauslass	1" NPT(F)
Lufteinlass (Buchse)	1/2" NPT(F)
Lufteinlass-Druckbereich bar	2,1 - 10,3
Flüssigkeit-Druckbereich bar	4,1 - 21,5
Max. Zyklen/Minute	60
Leistung/Zyklus cm3	1345,3
Zyklen/l	0,74
Durchfluss @ 60 Zyklen l/min	80,6
Lärmpegel @ 4 bar dBA	86,5
Gewicht* kg	30,8
Behälterkompatibilität	Separate Montage

*Gewicht geschätzt. Genaue Gewichtsangaben beim technischen Support zu erfragen.



NICHT AUSGEGRAUTER BEREICH IM DIAGRAMM IST DER EMPFOHLENE BETRIEBSBEREICH IM DAUERBETRIEB

PumpenModell**	Kolbenmaterial	Obere Dichtung	Untere Dichtung	Modell Unterpumpe	Pumpen-Servicekit
Material untere Pumpen – Serie 300/CF8M Edelstahl					
AF0402M11HF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE/Leder (versetzt)	UHMW-PE	67200-F4B	637317-F4B
AF0402M11RS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE/ UHMW-PE(versetzt)	PTFE unbearbeitet	67200-R4B	637317-R4B
AF0402M11KS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE	PTFE unbearbeitet	67200-74B	637317-74B
AF0402M11FF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4B	637317-C4B

**Für die Kugelhahnregulierung „-1" in die Modellnr. einfügen.

ABMESSUNGEN	
A[1] mm	1149,76
B mm	558,62
C mm	496,32

[1]Bei Modellen ohne Kugelhahn 52,83 mm abziehen.

Empfohlenes Zubehör

67445-1
Schalldämpfersatz

66334-B
Wet-Sol Dichtungsschmiermittel

23644-400
ARO-Absperrventil

67187-1
Montagesäule

67442
Kugelhahnregulierung

637489
Universelles Druckluftmotor-Servicekit

3:1
6"

AFX Serie

AF0603 Pumpen

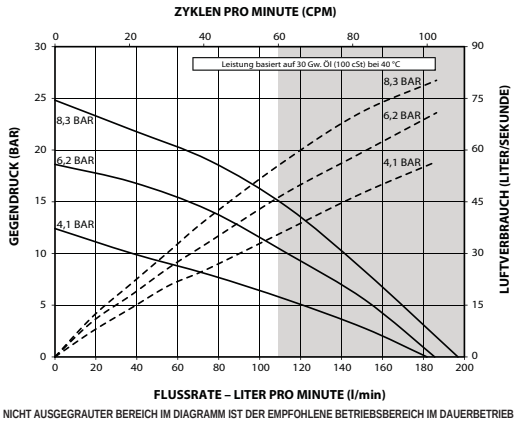
(Modell mit Kugelhahnregulierung)

Materialien: Farbe, Chemikalien, Lacke, Glasuren, Lackfarben

Technische Daten

Verhältnis:	3:1
Hub (doppelt wirkend)	15,24 cm
Materialeinlass	1-1/2″ NPT(F) 2″ NPT(M)
Materialauslass	1″ NPT(F)
Lufteinlass (Buchse)	1/2″ NPT(F)
Lufteinlass-Druckbereich bar	2,1 - 10,3
Flüssigkeit-Druckbereich bar	6,2 - 31,5
Max. Zyklen/Minute	60
Leistung/Zyklus cm3	1846,8
Zyklen/l	0,54
Durchfluss @ 60 Zyklen L/min	110,8
Lärmpegel @ 4 bar dBA	84,7
Gewicht* kg	33,2
Behälterkompatibilität	Separate Montage

*Gewicht geschätzt. Genaue Gewichtsangaben beim technischen Support zu erfragen.



NICHT AUSGEGRAUTER BEREICH IM DIAGRAMM IST DER EMPFOHLENE BETRIEBSBEREICH IM DAUERBETRIEB

PumpenModell**	Kolben-material	Obere Dichtung	Untere Dichtung	Modell Unter-pumpe	Pumpen-Service-kit
Material Untere Pumpen – Serie 300/CF8M Edelstahl					
AF0603M11FF48	17-4 Edelstahl, keramik-beschichtet	UHMW-PE	UHMW-PE	67201-C4B	637318-C4B
AF0603M11KS48	17-4 Edelstahl, keramik-beschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE	PTFE unbear-beitet	67201-74B	67318-74B
AF0603M11HF48	17-4 Edelstahl, keramik-beschichtet	UHMW-PE/Leder (versetzt)	UHMW-PE	67201-F4B	67318-F4B
AF0603M11RS48	17-4 Edelstahl, keramik-beschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE/UHMW-PE (versetzt)	PTFE unbear-beitet	67201-R4B	67318-R4B
AF0603M11GF48	17-4 Edelstahl, keramik-beschichtet	UHMW-PE/Glasfaserverstärktes PTFE (versetzt)	UHMW-PE	67201-P4B	67318-P4B

**Für die Kugelhahnregulierung „-1″ in die Modellnr. einfügen.

ABMESSUNGEN	
A[1] mm	1149,76
B mm	558,62
C mm	496,32

[1]Bei Modellen ohne Kugelhahn Folgendes abziehen: 52,83 mm

Empfohlenes Zubehör

67445-2
Schalldämpfersatz

66334-B
Wet-Sol Dichtungsschmiermittel

23644-400
ARO-Absperrventil

67187-1
Montagesäule

67442
Kugelhahnregulierung

637489
Universelles Druckluftmotor-Servicekit

4:1
6"

AFX Serie

AF0604 Pumpen

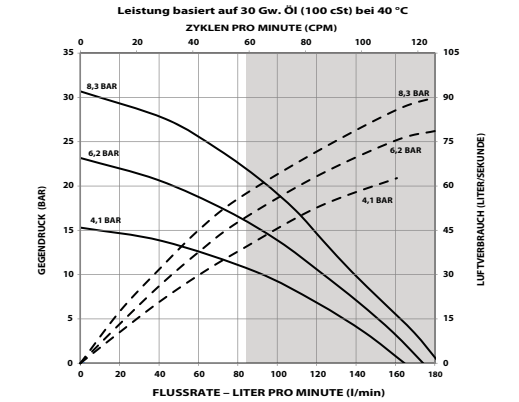
(Modell mit Kugelhahnregulierung)

Materialien: Farbe, Chemikalien, Lacke, Glasuren, Lackfarben

Technische Daten

Verhältnis:	4:1
Hub (doppelt wirkend)	15,24 cm
Materialeinlass	1-1/2" NPT(F) 2" NPT(M)
Materialauslass	1" NPT(F)
Lufteinlass (Buchse)	1/2" NPT(F)
Lufteinlass-Druckbereich bar	2,1 - 10,3
Flüssigkeit-Druckbereich bar	8,3 - 43,7
Max. Zyklen/Minute	60
Leistung/Zyklus cm3	1345,3
Zyklen/l	0,74
Durchfluss @ 60 Zyklen l/min	80,6
Lärmpegel @ 4 bar dBA	84,7
Gewicht* kg	32,3
Behälterkompatibilität	Separate Montage

*Gewicht geschätzt. Genaue Gewichtsangaben beim technischen Support zu erfragen.



NICHT AUSGEGRAUTER BEREICH IM DIAGRAMM IST DER EMPFOHLENE BETRIEBSBEREICH IM DAUERBETRIEB

PumpenModell**	Kolbenmaterial	Obere Dichtung	Untere Dichtung	Modell Unterpumpe	Pumpen-Servicekit
Material untere Pumpen – Serie 300/CF8M Edelstahl					
AF0604M11FF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4B	637317-C4B
AF0604M11KS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE	PTFE unbearbeitet	67200-74B	637317-74B
AF0604M11HF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE/Leder (versetzt)	UHMW-PE	67200-F4B	637317-F4B
AF0604M11GF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE/Glasfaserverstärktes PTFE (versetzt)	UHMW-PE	67200-P4B	637317-P4B
AF0604M11RS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE/ UHMW-PE (versetzt)	Teflon unbearbeitet	67200-R4B	637317-R4B

**Für die Kugelhahnregulierung „-1" in die Modellnr. einfügen.

ABMESSUNGEN	
A1 mm	1149,76
B mm	558,62
C mm	496,32

[1]Bei Modellen ohne Kugelhahn Folgendes abziehen: 52,83 mm

Empfohlenes Zubehör

67445-2
Schalldämpfersatz

66334-B
Wet-Sol Dichtungsschmiermittel

23644-400
ARO-Absperrventil

67187-1
Montagesäule

67442
Kugelhahnregulierung

637489
Universelles Druckluftmotor-Servicekit

5:1
8"

AFX Serie

AF0805 Pumpen

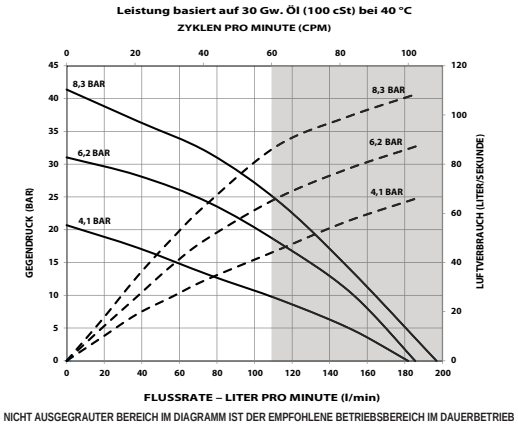
(Modell mit Kugelhahnregulierung)

Materialien: Farbe, Chemikalien, Lacke, Glasuren, Lackfarben

Technische Daten

Verhältnis: 5:1	
Hub (doppelt wirkend)	15,24 cm
Materialeinlass	1-1/2" NPT(F) 2" NPT(M)
Materialauslass	1" NPT(F)
Lufteinlass (Buchse)	1/2" NPT(F)
Lufteinlass-Druckbereich bar	2,1 - 8,3
Flüssigkeit-Druckbereich bar	10,3 - 48,4
Max. Zyklen/Minute	70
Leistung/Zyklus cm3	1771,4
Zyklen/l	0,5
Durchfluss @ 70 Zyklen l/min	124,0
Lärmpegel @ 4 bar dBA	86,8
Gewicht* kg	43,5
Behälterkompatibilität	Separate Montage

*Gewicht geschätzt. Genaue Gewichtsangaben beim technischen Support zu erfragen.



NICHT AUSGEGRAUTER BEREICH IM DIAGRAMM IST DER EMPFOHLENE BETRIEBSBEREICH IM DAUERBETRIEB

PumpenModell**	Kolbenmaterial	Obere Dichtung	Untere Dichtung	Modell Unterpumpe	Pumpen-Servicekit
Material untere Pumpen – Serie 300/CF8M Edelstahl					
AF0805M11FF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE	UHMW-PE	67201-C4G	637318-C4G
AF0805M11GF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE/ Glasfaserverstärktes PTFE (versetzt)	UHMW-PE	67201-P4G	637318-P4G

**Für die Kugelhahnregulierung „-1" in die Modellnr. einfügen.

ABMESSUNGEN	
A[1] mm	1237,72
B mm	652,12
C mm	496,32

[1]Bei Modellen ohne Kugelhahn 52,83 mm abziehen.

Empfohlenes Zubehör

67445-3
Schalldämpfersatz

66334-B
Wet-Sol Dichtungsschmiermittel

23644-400
ARO-Absperrventil

67187-1
Montagesäule

67442
Kugelhahnregulierung

ServiceKits

637489
Universelles Druckluftmotor-Servicekit

7:1
8"

AFX Serie

AF0807 Pumpen

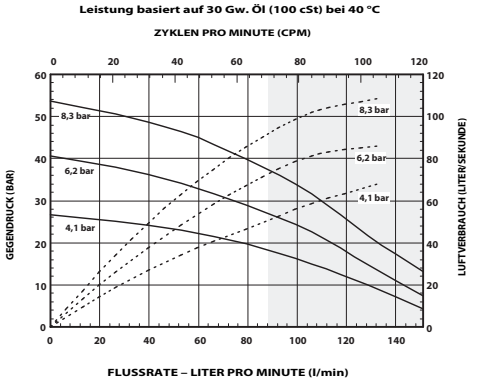
(Modell mit Kugelhahnregulierung)

Materialien: Farbe, Chemikalien, Lacke, Glasuren, Lackfarben

Technische Daten

Verhältnis:	7:1
Hub (doppelt wirkend)	15,24 cm
Materialeinlass	1-1/2" NPT(F) 2" NPT(M)
Materialauslass	1" NPT(F)
Lufteinlass (Buchse)	1/2" NPT(F)
Lufteinlass-Druckbereich bar	2,1 - 8,3
Flüssigkeit-Druckbereich bar	14,5 - 69,6
Max. Zyklen/Minute	70
Leistung/Zyklus cm^3	1269,9
Zyklen/l	0,7
Durchfluss @ 70 Zyklen l/min	88,8
Lärmpegel @ 4 bar dBA	86,8
Gewicht* kg	43,5
Behälterkompatibilität	Separate Montage

*Gewicht geschätzt. Genaue Gewichtsangaben beim technischen Support zu erfragen.



NICHT AUSGEGRAUTER BEREICH IM DIAGRAMM IST DER EMPFOHLENE BETRIEBSBEREICH IM DAUERBETRIEB

PumpenModell**	Kolbenmaterial	Obere Dichtung	Untere Dichtung	Modell Unterpumpe	Pumpen-Servicekit
Material untere Pumpen – Serie 300/CF8M Edelstahl					
AF0807M11FF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE	UHMW-PE	67200-C4G	637317-C4G
AF0807M11KS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet.	Glasfaserverstärktes PTFE	PTFE unbearbeitet	67200-74G	637317-74G
AF0807M11RS48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	Glasfaserverstärktes PTFE/ UHMW-PE (versetzt)	PTFE unbearbeitet	67200-R4G	637317-R4G
AF0807M11HF48	17-4 Edelstahl, keramikbeschichtet	UHMW-PE/Leder (versetzt)	UHMW-PE	67200-F4G	637317-F4G

**Für die Kugelhahnregulierung „-1" in die Modellnr. einfügen.

ABMESSUNGEN	
A[1] mm	1237,72
B mm	652,12
C mm	496,32

[1]Bei Modellen ohne Kugelhahn 52,83 mm abziehen.

Empfohlenes Zubehör

67445-3
Schalldämpfersatz

66334-B
Wet-Sol Dichtungsschmiermittel

23644-400
ARO-Absperrventil

67187-1
Montagesäule

67442
Kugelhahnregulierung

637489
Universelles Druckluftmotor-Servicekit

Verteilt durch:

WP-ARO GmbH

Philipp-Reis-Straße 2 | DE-63755 Alzenau
Tel. +49 6023 9643 70 | Fax +49 6023 9643 77
info@wp-aro.de | www.wp-aro.de

WP-ARO AG

Blauenstrasse 2 | CH-4054 Basel
Tel. +41 61 30302 02 | Fax +41 61 30302 03
info@wp-aro.ch | www.wp-aro.ch

Authorized Distributor of INGERSOLL RAND ARO Products

www.AROzone.com fluid_management_emea@irco.com youtube.com/aropumps (800) 495-0276

ARO®

ARO® ist eine Marke von Ingersoll Rand. Ingersoll Rand (NYSE:IR) fördert die Lebensqualität durch Schaffung von komfortablen, nachhaltigen und effizienten Umgebungen. Unsere Mitarbeiter und unser Markenportfolio – darunter Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® und Trane® – tragen gemeinsam dazu bei, die Qualität und Behaglichkeit der Luft in Häusern und Gebäuden, den Transport und Schutz von Nahrungsmitteln sowie verderblichen Waren, sowie die industrielle Produktivität und Effizienz zu steigern. Wir sind ein Weltunternehmen mit 13 Milliarden Dollar Umsatz, das sich zu nachhaltigem Fortschritt und dauerhaftem Erfolg verpflichtet hat. Weitere Informationen finden Sie unter www.ingersollrand.com.

Wir verwenden umweltbewusste Druckverfahren.

©2016 Ingersoll Rand IRITS-0916-177 DE