



Scanwill

Fluid Power ApS

Hydraulische Druckübersetzer der Baureihe MP



- Hydraulische Spanntechnik
- Statische und dynamische Testausrüstung
- Hydraulikaggregate
- Abbruchwerkzeuge
- Ferngesteuerte Unterwasserfahrzeuge ROVs
- Hydraulische Werkzeuge
- Mobilhydraulik
- Maschinenbau
- Druckgießmaschinen
- Wechselsysteme für die Pressenautomation





Die Funktion der Baureihe MP

Die Funktion

Hydraulische Druckübersetzer der Baureihe MP arbeiten oszillierend und steigern automatisch einen zugeführten Druck auf einen höheren Enddruck.

Abb. 1 zeigt das Grundprinzip des Druckübersetzers, bestehend aus einem Kolbensystem und dem Steuerventil PCV. Die Position der Kolben löst ein Signal zum PCV aus, welches sicherstellt, dass die Kolben sich in die erforderliche Richtung bewegen. Die Kolben setzen den Arbeitsgang fort, bis der Enddruck erreicht ist. Dann hört der Arbeitsgang auf und die Kolben bewegen sich danach nur, um den Enddruck aufrecht zu halten.

Die technischen Daten

Gehäuse: GGG40 / Stahl (auch erhältlich in rostfreier Ausführung)
 O-Ringe: PU 92 / NBR 70 (nur statische O-Ringe)
 Medien: Hydrauliköle und Wasserglykole
 (Wasser und andere Medien auf Anfrage)
 Filtrierung: 10 μ nominal, max. 19/16 nach ISO 4406

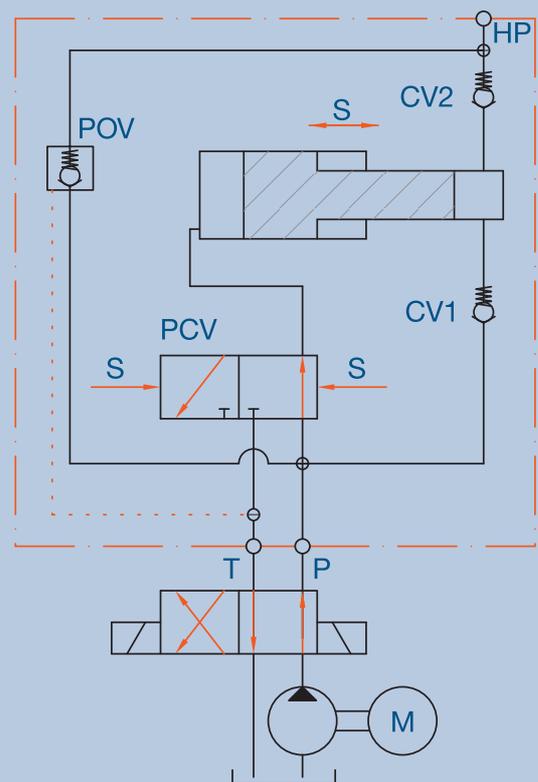


Abb. 1



Der Zyklus

Wenn das Öl zum Druckanschluss P der Druckübersetzer geleitet und der Tankanschluss T mit dem Tank verbunden wird, fließt das Öl über die Rückschlagventile CV1 und CV2 zur Hochdruckseite HP.

Ist das entsperrbare Rückschlagventil POV integriert, fließt das Öl hierdurch direkt zur Hochdruckseite. In dieser Situation fließt die gesamte Fördermenge durch den Druckübersetzer, was ein schnelles Auffüllen der Hochdruckseite sichert.

Wenn der Pumpendruck sich hochdruckseitig aufgebaut hat, wird der Enddruck durch die Bewegung der Kolben erzeugt. Dabei arbeiten die Kolben ständig bis der Enddruck erreicht ist. Dann endet die Kolbenbewegung und die Kolben oszillieren nur noch zur Druckkompensation bei anfallendem Ölverbrauch. Abb. 2 stellt die generelle Druckmengen-Kennlinie der Druckübersetzer dar.

Das Entlasten der Hochdruckseite wird durch das entsperrbare Rückschlagventil POV erzeugt.

Wenn die Pumpe durch ein Richtungsventil auf der Zuführseite mit dem Tankanschluss T des Druckübersetzers und der Pumpenanschluss P mit dem Tank verbunden wird, öffnet sich das Absperrventil POV und das hochdruckseitige Öl fließt durch den Druckübersetzer zurück in den Tank.

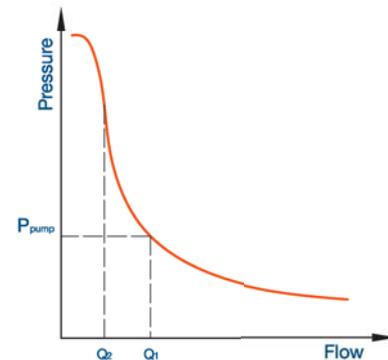


Abb. 2

Der Zyklus und die Übersicht

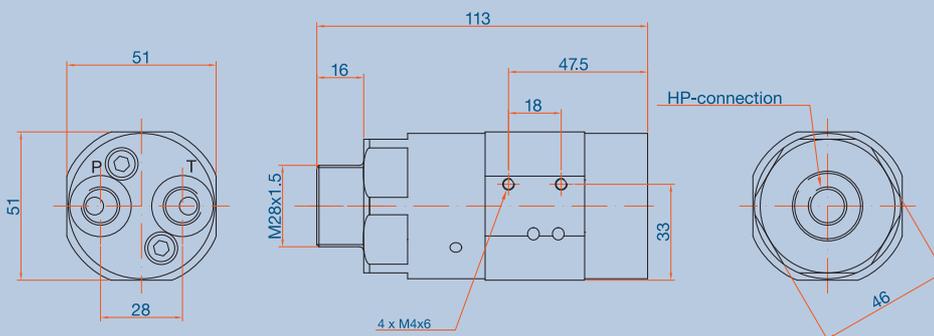
Druckübersetzer	Einbau	Max. Zuführmenge (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Max. Enddruck (Bar / Psi)	Details
MP-T 	Leitungseinbau	15 / 4,0	200 / 3.000	800 / 11.600	Seite 4
MP-C 	Zwischenplatten NG6	15 / 4,0	200 / 3.000	500 / 7.250	Seite 5
MP-F 	Anflanschen	15 / 4,0	200 / 3.000	700 / 10.150	Seite 6
MP-M 	Leitungseinbau	35 / 9,3	200 / 3.000	800 / 11.600	Seite 7
MP-L 	Leitungseinbau	80 / 21,2	200 / 3.000	800 / 11.600	Seite 8
MP-2000 	Leitungseinbau	13 / 3,4	200 / 3.000	2.000 / 29.000	Seite 9
MPL-1400 	Leitungseinbau	50 / 13,1	200 / 3.000	2.400 / 20.300	Seite 10
MPL-2000 	Leitungseinbau	25 / 6,5	200 / 3.000	2.800 / 40.600	Seite 10
MPL-4000 	Leitungseinbau	25 / 6,5	200 / 3.000	4.000 / 60.000	Seite 10

- Druckübersetzer für den Leitungseinbau
- Enddrücke bis 800 bar
- 7 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-T Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
1,5	8,0 / 2,1	0,8 / 0,21	0,3 / 0,08	200 / 2.900	300 / 4.350
2,0	8,0 / 2,1	0,8 / 0,21	0,2 / 0,08	200 / 2.900	400 / 5.800
3,4	15,0 / 4,0	2,2 / 0,58	0,5 / 0,13	200 / 2.900	680 / 9.860
4,0	14,0 / 3,7	1,8 / 0,47	0,4 / 0,10	200 / 2.900	800 / 11.600
5,0	14,0 / 3,7	1,4 / 0,37	0,3 / 0,08	160 / 2.320	800 / 11.600
7,0	13,0 / 3,4	1,1 / 0,29	0,2 / 0,05	114 / 1.653	800 / 11.600
9,0	13,0 / 3,4	0,7 / 0,19	0,1 / 0,03	89 / 1.290	800 / 11.600

Gewicht: 1,3 kg



Maße in mm Auch mit M24x1,5 Außengewinde lieferbar.

* Erst wählen, ob das entsperbare Rückschlagventil POV eingebaut sein muss, dann das Übersetzungsverhältnis wählen und letztlich auch das Anschlussgewinde.

Spezifizierung eines MP-T *

MP-T - - -

POV integriert		Niederdruck	Hochdruck
Nein	S	G G1/4"	G1/4"
Ja	P	U 7/16-20 UNF	9/16-18 UNF

Übersetzungsverhältnis							
1,5	2,0	3,4	4,0	5,0	7,0	9,0	

Beispiel

Ein MP-T mit entsperbarem Rückschlagventil POV, Übersetzungsverhältnis 5,0:1 und G1/4" Anschlüsse: MP-T-P-5,0-G





- NG6 Druckübersetzer für Zwischenplatteneinbau
- Enddrücke bis 500 bar
- 7 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-C Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
1,5	8,0 / 2,1	0,8 / 0,21	0,3 / 0,08	200 / 2.900	300 / 4.350
2,0	8,0 / 2,1	0,8 / 0,21	0,2 / 0,08	200 / 2.900	400 / 5.800
3,4	15,0 / 4,0	2,2 / 0,58	0,5 / 0,13	147 / 2.132	500 / 7.250
4,0	14,0 / 3,7	1,8 / 0,47	0,4 / 0,10	125 / 1.812	500 / 7.250
5,0	14,0 / 3,7	1,4 / 0,37	0,3 / 0,08	100 / 1.450	500 / 7.250
7,0	13,0 / 3,4	1,1 / 0,29	0,2 / 0,05	71 / 1.036	500 / 7.250
9,0	13,0 / 3,4	0,7 / 0,19	0,1 / 0,03	56 / 806	500 / 7.250

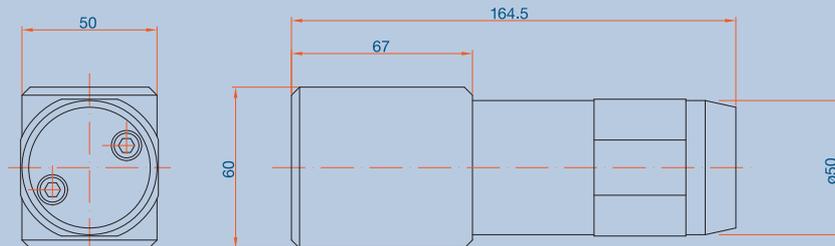
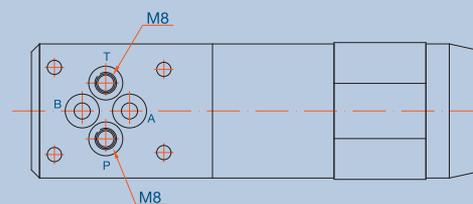
Gewicht: 2,7 kg

Spezifizierung eines MP-C

Übersetzungsverhältnis							
1,5	2,0	3,4	4,0	5,0	7,0	9,0	

Beispiel

Ein MP-C mit Übersetzungsverhältnis 4,0:1
MP-C-4,0



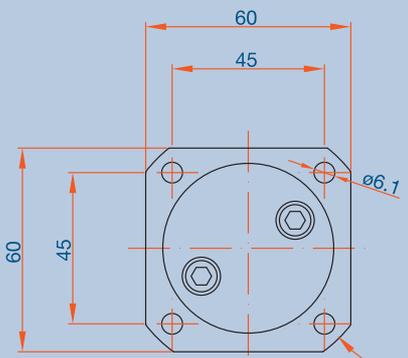
Maße in mm

- Druckübersetzer zum Anflanschen
- Enddrücke bis 700 bar
- 5 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-F Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
2,0	8,0 / 2,1	0,8 / 0,21	0,2 / 0,08	200 / 2.900	400 / 5.800
3,4	15,0 / 4,0	2,2 / 0,58	0,5 / 0,13	200 / 2.900	680 / 9.860
4,0	14,0 / 3,7	1,8 / 0,47	0,4 / 0,10	175 / 2.538	700 / 10.150
5,0	14,0 / 3,7	1,4 / 0,37	0,3 / 0,08	140 / 2.030	700 / 10.150
7,0	13,0 / 3,4	1,1 / 0,29	0,2 / 0,05	100 / 1.450	700 / 10.150

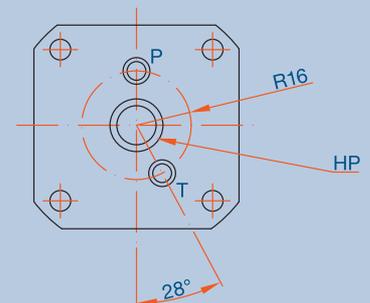
Gewicht: 1,4 kg



Maße in mm

4 x $\phi 6.2$

Anschlusslöcher im Block:
P & T max. $\phi 5.5$
Hochdruckanschluss max. $\phi 6$



Spezifizierung eines MP-F

Übersetzungsverhältnis

2,0 3,4 4,0 5,0 7,0

Beispiel

Ein MP-F mit Übersetzungsverhältnis 4,0:1:
MP-F-4,0



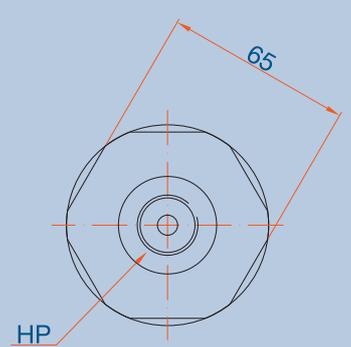
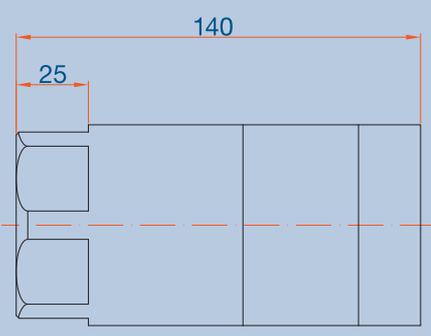
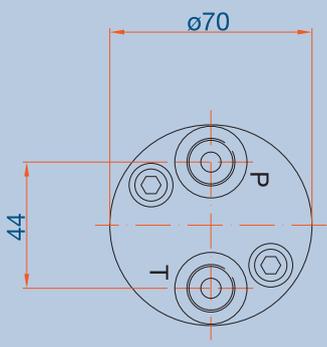


- Druckübersetzer für den Leitungseinbau
- Enddrücke bis 800 bar, Durchflussmenge bis zu 35 LPM
- 5 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-M Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
1,8	25,0 / 6,6	5,0 / 1,32	1,5 / 0,39	200 / 2.900	360 / 5.220
3,4	35,0 / 9,3	5,0 / 1,32	2,8 / 0,74	200 / 2.900	680 / 9.860
4,0	35,0 / 9,3	4,0 / 1,06	2,4 / 0,63	200 / 2.900	800 / 11.600
5,0	35,0 / 9,3	3,5 / 0,93	1,9 / 0,50	160 / 2.030	800 / 11.600
7,0	35,0 / 9,3	3,0 / 0,80	1,3 / 0,34	114 / 1.450	800 / 11.600

Gewicht: 3,5 kg



P & T: G3/8" (3/8" BSP)
 HP: G1/2" (1/2" BSP)

Maße in mm

Spezifizierung eines MP-M

Übersetzungsverhältnis					
1,8	3,4	4,0	5,0	7,0	

Beispiel

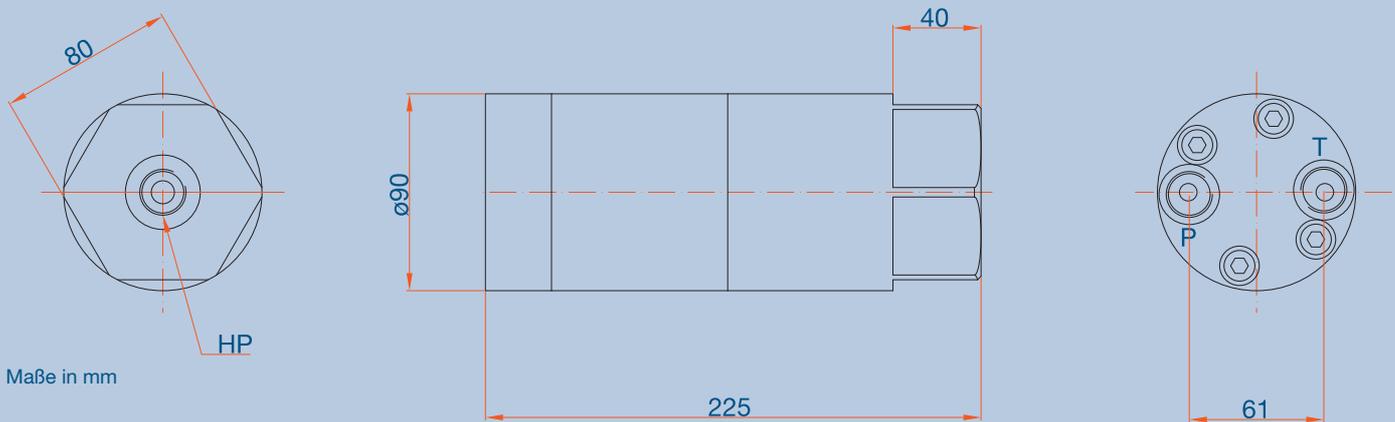
Ein MP-M mit Übersetzungsverhältnis 4,0:1
 MP-M-4,0

- Druckübersetzer für den Leitungseinbau
- Enddrücke bis 800 bar, Durchflussmenge bis zu 80 LPM
- 5 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-L Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
2,0	50,0 / 13,22	5,0 / 1,32	2,0 / 0,52	200 / 2.900	400 / 5.800
3,4	80,0 / 21,16	17,8 / 4,71	13,0 / 3,44	200 / 2.900	680 / 9.860
4,0	80,0 / 21,16	14,7 / 3,89	11,0 / 2,91	200 / 2.900	800 / 11.600
5,0	80,0 / 21,16	11,6 / 3,06	8,0 / 2,33	160 / 2.320	800 / 11.600
7,0	80,0 / 21,16	8,4 / 2,22	6,3 / 1,67	114 / 1.653	800 / 11.600

Gewicht: 9,0 kg



Maße in mm

Connections: G1/2" (1/2" BSP)
Anschlüsse: G1/2"

Spezifizierung eines MP-L

Übersetzungsverhältnis					
2,0	3,4	4,0	5,0	7,0	

Beispiel

Ein MP-L mit Übersetzungsverhältnis 4,0:1:
MP-L4,0



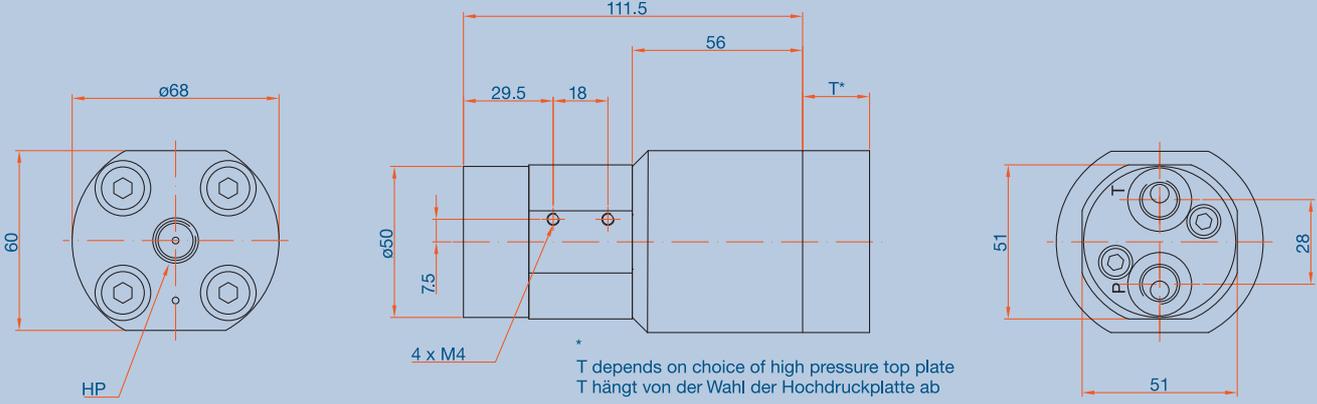


- Druckübersetzer für den Leitungseinbau
- Enddrücke bis 2000 bar
- 4 Übersetzungen als Standard
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MP-2000 Druckübersetzer

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
7,0	13,0 / 3,40	1,1 / 0,29	0,2 / 0,05	200 / 2.900	1.400 / 20.300
10,0	12,0 / 3,17	0,7 / 0,18	0,2 / 0,05	200 / 2.900	2.000 / 29.000
13,0	10,0 / 2,64	0,5 / 0,13	0,1 / 0,02	154 / 2.233	2.000 / 29.000
16,0	10,0 / 2,64	0,4 / 0,10	0,1 / 0,02	125 / 1.812	2.000 / 29.000

Gewicht: 2,7 kg



Spezifizierung eines MP-2000

MP-2000 - -

POV integriert	Übersetzungsverhältnis				
Nein	S	7,0	10,0	13,0	16,0
Ja	P				

Beispiel

Ein MP-2000 mit entsperrbarem Rückschlagventil POV und dem Übersetzungsverhältnis 7,0:1
MP-2000-P-7,0

Maße in mm



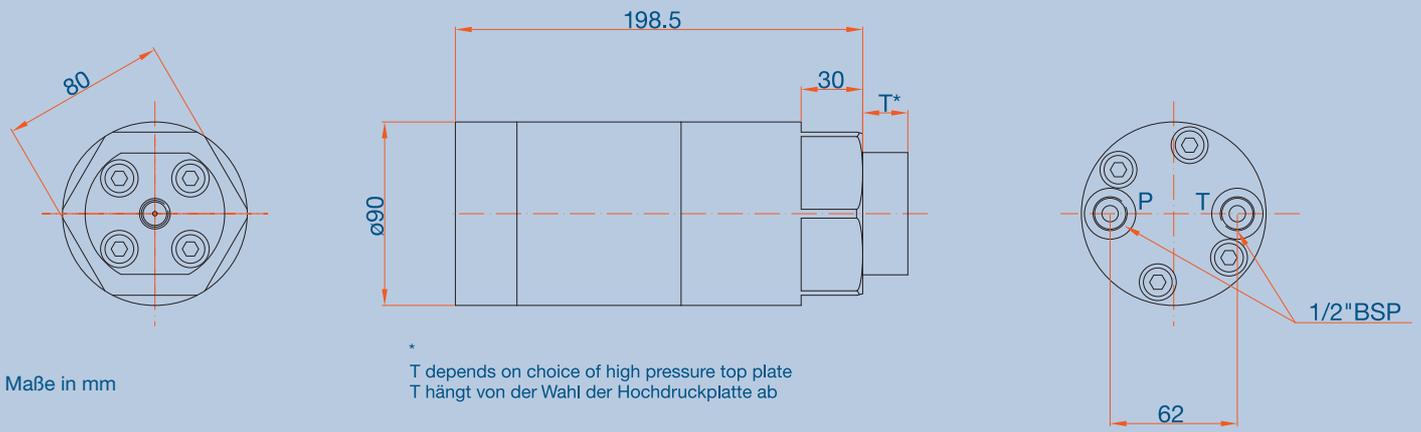
- Druckübersetzer für den Leitungseinbau
- Enddrücke im Bereich 1000 - 4000 bar
- Oszillierend - kontinuierliche Abgabemenge
- Alle Hochdruckventile sind integriert

Der MPL-2000 Druckübersetzer

1400
4000

Übersetzung (i)	Max. Zufuhrmenge (LPM / GPM)	Abgabemenge Q1 (LPM / GPM)	Abgabemenge Q2 (LPM / GPM)	Max. Eingangsdruck (Bar / Psi)	Enddruck (Bar / Psi)
MPL-1400:					
7,0:1	50,0 / 13,1	8,0 / 2,1	5,9 / 1,5	200 / 3.000	1.400 / 20.300
MPL-2000:					
14,0:1	30,0 / 7,8	5,0 / 1,3	2,9 / 0,8	200 / 3.000	2.800 / 40.600
MPL-4000:					
20,0:1	30,0 / 7,8	4,0 / 1,0	2,0 / 0,5	200 / 3.000	4.000 / 58.000

Gewicht: 9,0 kg



Sondermodelle

Die MP-Druckübersetzer sind sehr gut für die Herstellung von Sondermodellen geeignet, um damit auf die Anforderungen des Marktes reagieren zu können. Unten sind zwei Beispiele für Sondermodelle aufgeführt:

MP-T-R

Der MP-T-R basiert auf dem Standard MP-T Druckübersetzer und wird in rotierenden Anwendungen eingesetzt.



MPM-F

Der MPM-F ist ein Sonderdruckübersetzer für Spannzangen ins Offshore Bereich (Casing Tongs).



Sondermodelle und Zubehör

Zubehör

M-Kit

Das M-Kit besteht aus zwei Befestigungswinkeln, die zur Montage der MP-Druckübersetzer auf einer Basisplatte dienen.



Connection Kit

Das Connection Kit erlaubt den Druckübersetzer an einem Block montiert zu werden. Hierdurch wird P und T direkt durch den Block verbunden, und keine Verrohrung ist notwendig.



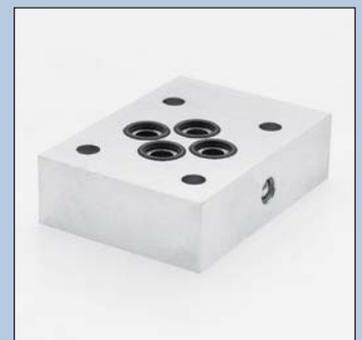
M-Nut

Die M-Nut ist eine M28 x 1,5 Mutter, die zur Befestigung der MP-T Druckübersetzer dient.



NG-6Top

Die NG-6 Top ist eine Topplatte, die als Abdichtung für den MP-C angeboten wird.





Scanwill

Fluid Power ApS

www.scanwill.com



Scanwill Fluid Power ApS

Roholmsvej 10L

2620 Albertslund / Denmark

Fon +45 74 42 34 50

Fax +45 74 42 34 30

info@scanwill.com



QR-Code scannen und
direkt auf die Internetseite
von Scanwill kommen

