

Hydraulische vetsmeerpomp HP-1

De BEKA-MAX vetsmeerpomp HP-1 is een hydraulisch aangedreven meerleiding pomp en heeft de mogelijkheid tot maximaal 3 onafhankelijke uitgangen. Voor iedere uitgang is een separaat pompelement vereist.

Er zijn 3 soorten pompelementen met verschillende opbrengsten verkrijgbaar en een regelbaar pompelement verkrijgbaar (zie pagina 6). Dit maakt het mogelijk om de hoeveelheid vet aan te passen aan de behoefte van elk individueel circuit van een progressieve verdeler.

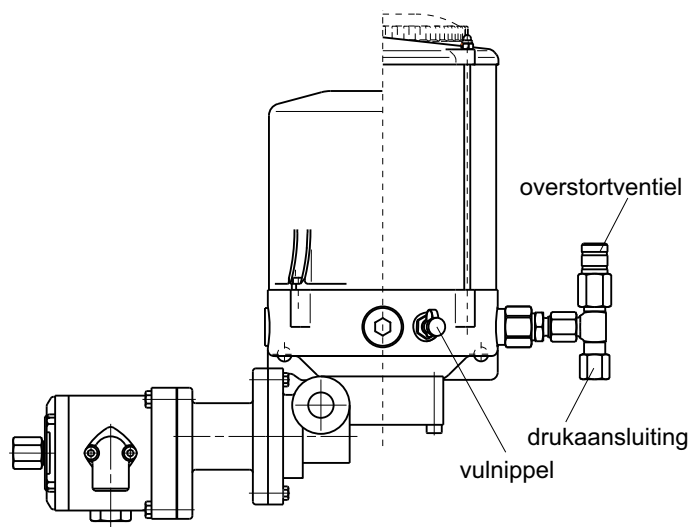
Met een werkdruk van maximaal 280 bar (instelling van het overstortventiel) heeft deze pomp in combinatie met progressieve verdelers de mogelijkheid om commerciële vetten t/m NLGI-klasse 2 te verpompen. Uiteraard kan deze pomp ook olie en vloeibaar vet verpompen.

Het vullen van de reservoir gebeurt via een kegelsmeernippel of via een snelvulkoppeling.

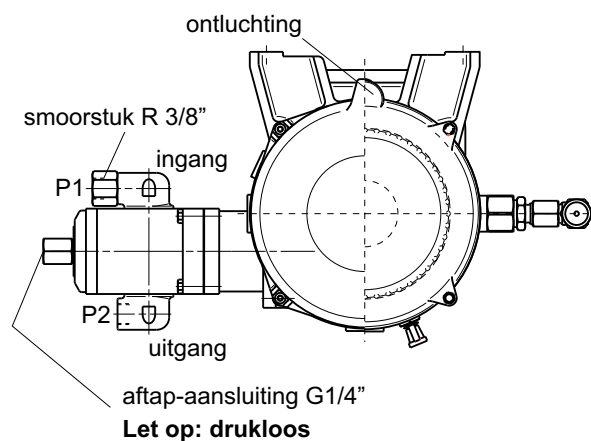
Door het geïntegreerde overstortventiel op het pompelement is de pomp beschermd (tot max. 280 bar).

Technische specificaties

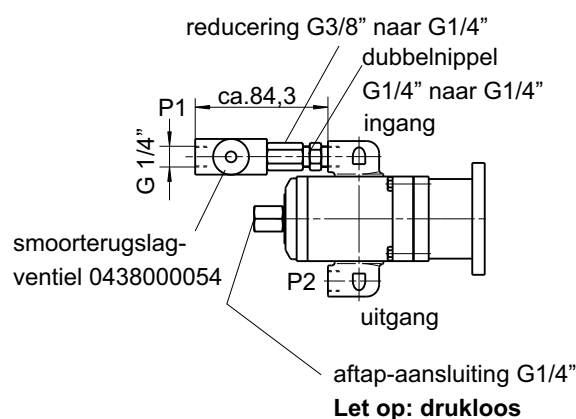
Bedrijfstemperatuur:	-15 °C t/m +80 °C
Smeermiddel:	vetten t/m NLGI-klasse 2
Max. aantal uitgangen:	3
Max. opbrengst per uitgang:	0,12 cm ³ / slag
Draairichting roervleugel:	met de klok mee
Montage:	reservoir in verticale positie
Aandrijving:	hydraulische motor met wormwiel
Verplaatsing:	min. 6 l / min. max. 17,2 l / min. (komt overeen met 1400 - 4000 min ⁻¹)
Overbrengingsverhouding wormwiel:	150:1
Druk olie ingang P1:	min. 30 bar max. 200 bar
Druk olie ingang P2:	max. 1,5 bar
Reservoirinhoud:	
Kunststof reservoir:	1,9; 2,5; 4 en 8 kg
Stalen reservoir:	2 en 4 kg
Artikelnummer:	zie bestelsleutel



Uitvoering 1

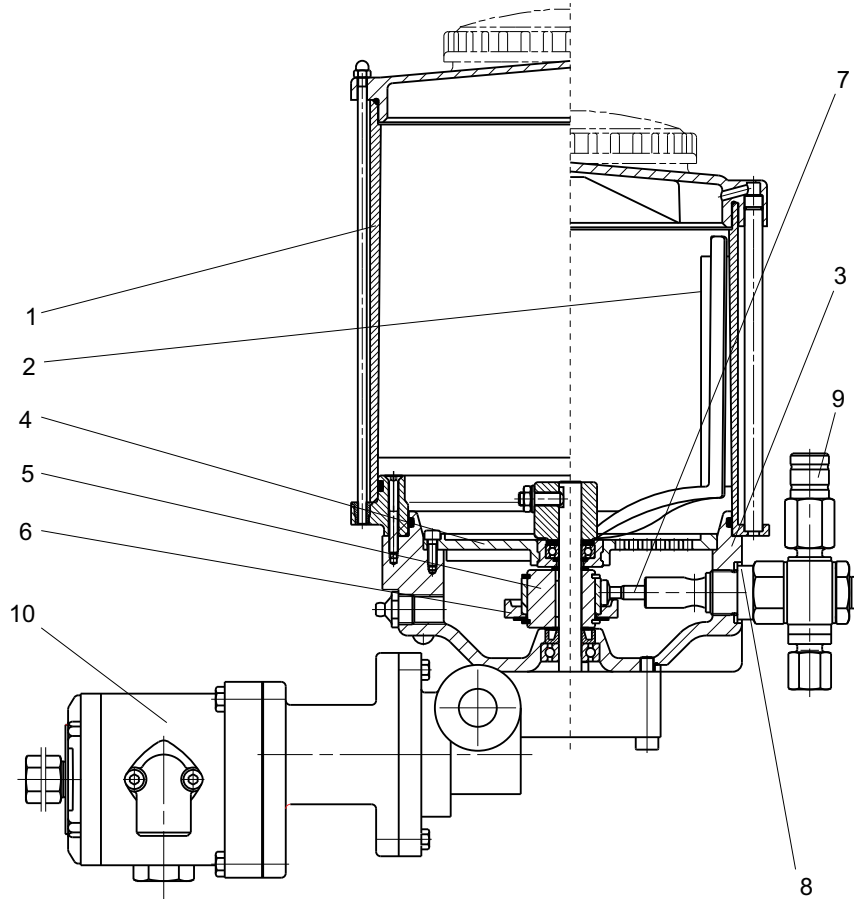


Uitvoering 2



HP-1

Doorsnedetekening en werkwijze



Werkwijze

Een hydraulische motor (10) drijft d.m.v. een koppeling en een wormaandrijving de excenter (5) met drukring (6) continu aan.

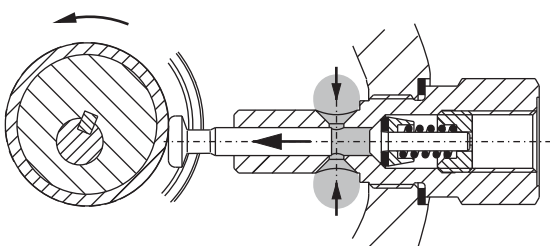
De excentriciteit veroorzaakt de zuig- en persslag van de plunjer (7), waarbij het ingebouwde terugslagventiel (8) het terug zuigen van het smeermiddel uit de hoofdleiding voorkomt.

De roervleugel (2) drukt het smeermiddel uit het reservoir

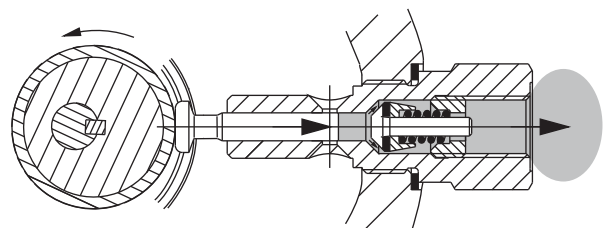
(1) door een zeef (4), waardoor luchtbelletjes tot een minimum beperkt worden, naar het aanzuiggedeelte van de pomp (3).

Het reservoir (1) wordt d.m.v. een kegelsmeernippel gevuld. Het op 280 bar ingestelde overstortventiel (9) dient als bescherming voor de pomp en het leidingsysteem.

Zuigslag pompelement



Persslag pompelement

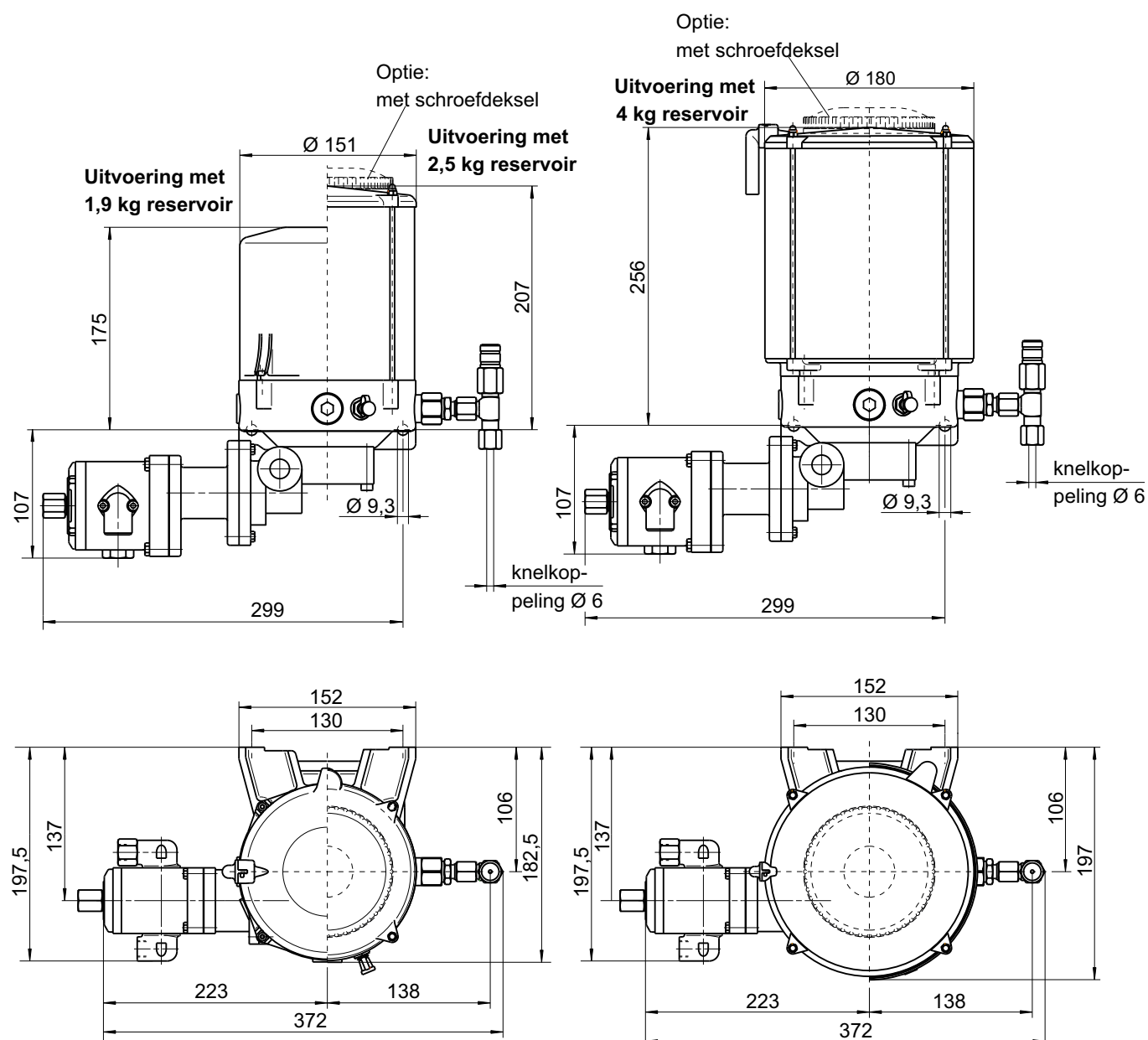


HP-1 Maatschetsen

Reservoirs en inbouwmaten

De hydraulische pomp HP-1 is leverbaar met 4 verschillende kunststof reservoirs en 2 verschillende stalen reservoirs.

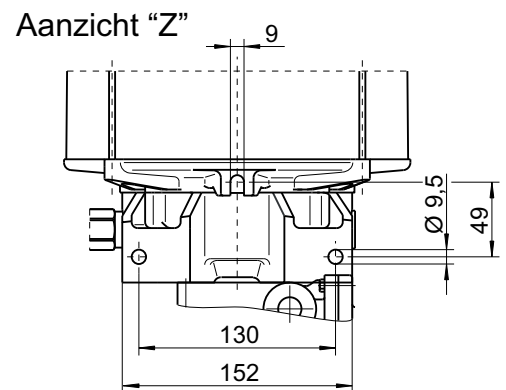
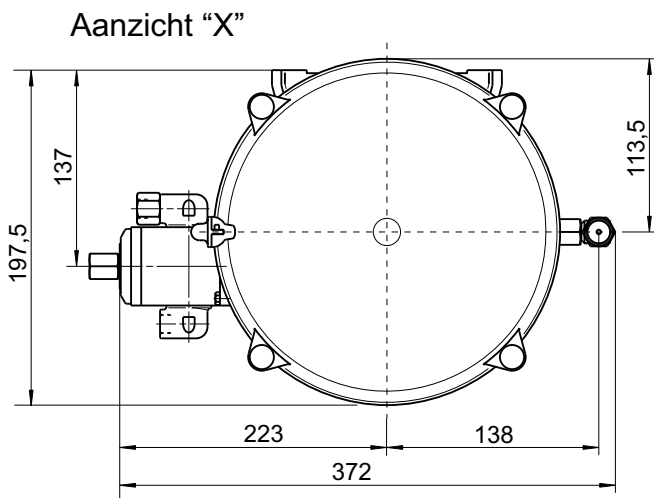
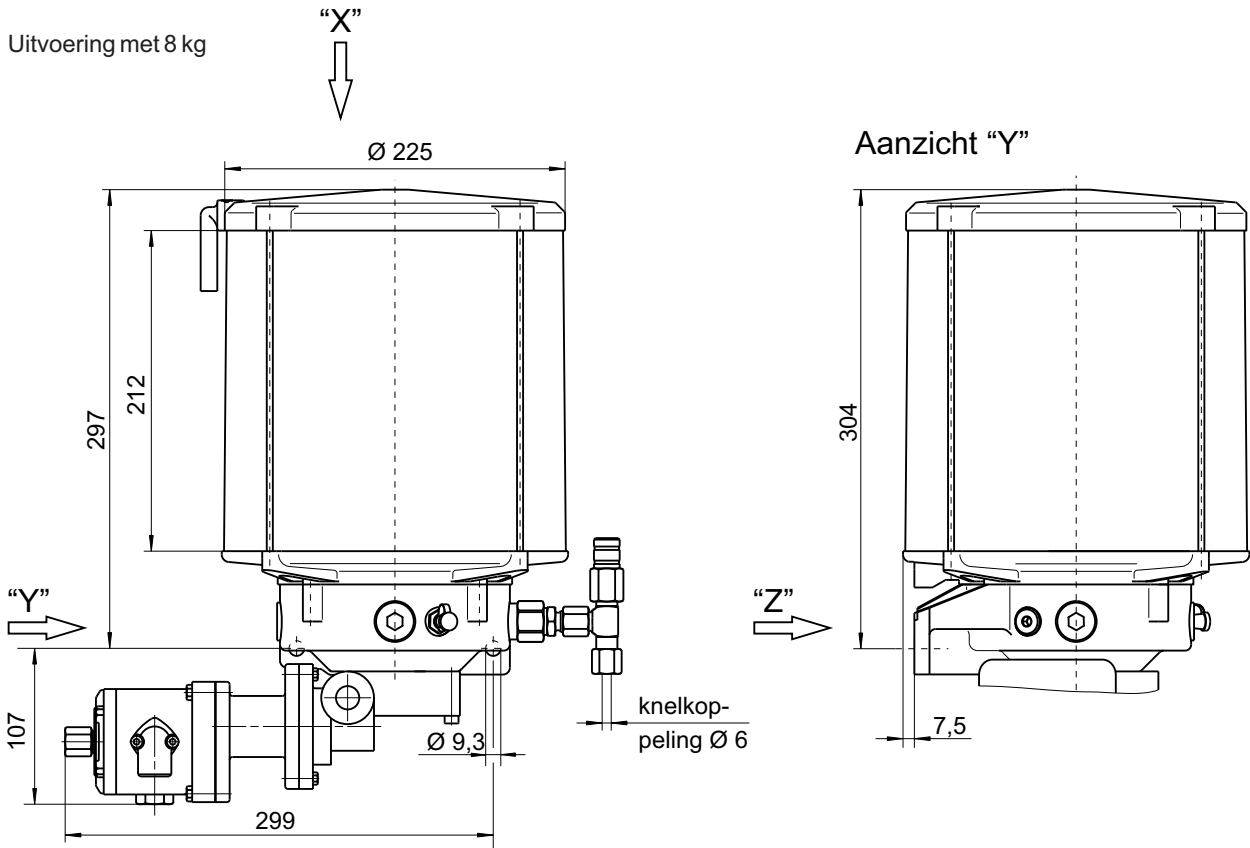
Kunststof reservoirs



HP-1 Maatschetsen

Kunststof reservoirs

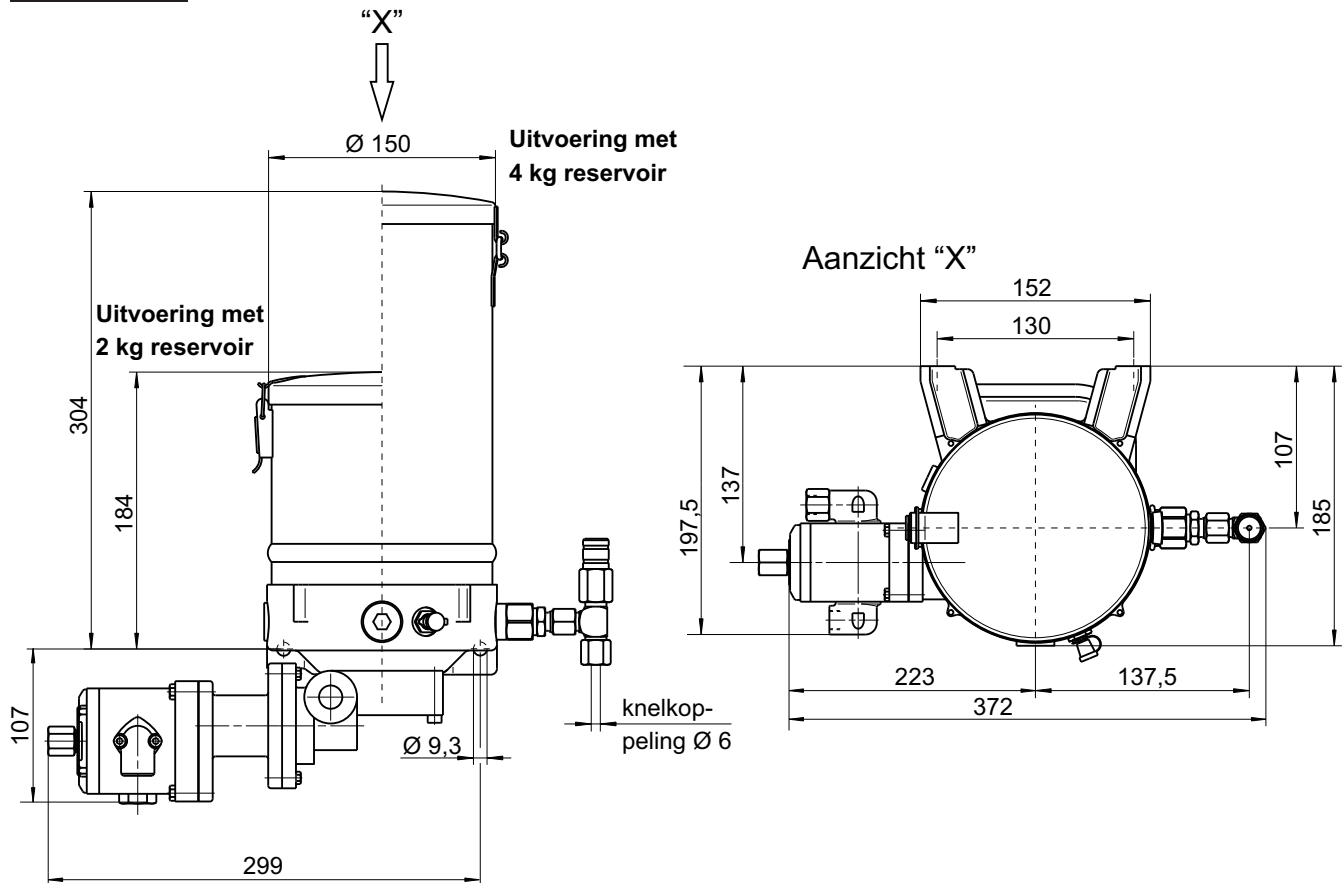
Uitvoering met 8 kg



Wijzigingen voorbehouden!

HP-1 Maatschetsen

Stalen reservoirs



Smeermiddelen

Voor de smering van hydraulische hamers worden speciale smeermiddelen gebruikt.

De hier genoemde smeermiddelen zijn voor toepassing in centrale smeersystemen voor hydraulische hamers vrijgegeven.

Echter moeten ook de voorschriften van de fabrikant van de hydraulische hamer in acht worden genomen.

Benaming:	EUROL beitelpasta
Fabrikant:	EUROL Mineralöl Handelsgesmbh
Benaming:	NILS beitelpasta
Fabrikant:	Nils Italia S. r. l.
Benaming:	Fuchs Lubritech beitelpasta
Fabrikant:	Fuchs Lubritech GmbH

HP-1 Pompelementen

Pompelementen PE-60, PE-120 en PE-170

Technische specificaties:

	Opbrengst (cm ³ / slag of omw.)	Artikelnummer (incl. overstortventiel)	Artikelnummer overstortventiel
PE-60	0,06	2152 99067 0000	
PE-120	0,12	2152 99061 0000	2152 0062
PE-170	0,17	2152 99069 0000	

Pompelement PE-120V

Opbrengst:

- alle pompelementen zijn af fabriek op maximale opbrengst ingesteld
- max. opbrengst 0,12 cm³
- reducering 0,013 cm³ per klik = ½ omwenteling

Regelen van de opbrengst:

- de inbusbout (2) met een inbussleutel (SW5) verwijderen
- het instellen van de stelschroef (3) gebeurt met een schroevendraaier
- draaien met de wijzers van de klok mee reduceert de opbrengst
- draaien tegen de wijzers van de klok in verhoogt de opbrengst
- de maximale verstelling van de stelschroef is 2,4 mm = 6 klikken
- 1 omwenteling van de stelschroef is 0,8 mm = 2 klikken
- de inbusbout (2) inclusief dichtring monteren.

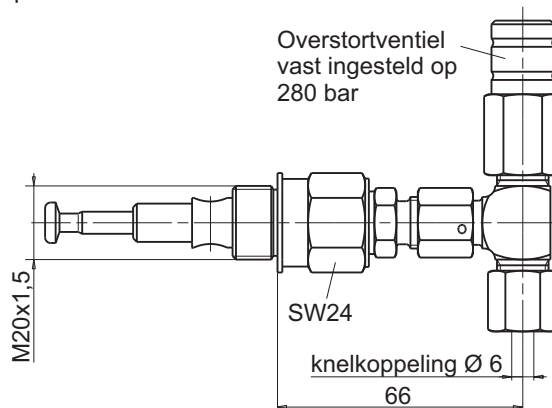
Technische specificaties:

Opbrengst: 0,04 t/m 0,12 cm³ / slag
 Regeling van de opbrengst: 6 klikken per ½ omw.
 Reducering: 0,013 cm³ per klik
 Pompmedium: vetten NLGI-kl. 00/000 t/m NLGI-kl. 2
 Plunjer beweging: gedwongen
 Artikelnr. (incl. overstortventiel): 2152 99063 0000
 Artikelnr. overstortventiel voor PE-120V: 2152 0063

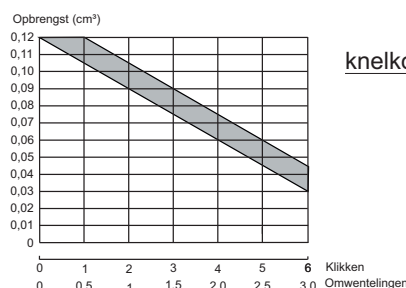
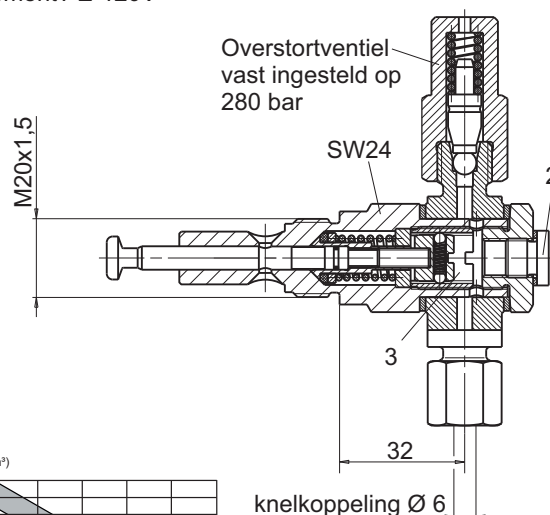
Montage van pompelementen in de HP-1 pomp

- montage- en demontage alleen bij stilstande pomp
- bij de montage het pompelement met gedeeltelijk uitgetrokken plunjer (4) schuin naar boven in het pomphuis steken (zie afb. A)
- als de plunjerkop tegen de drukring komt, het pompelement in horizontale positie brengen (zie afb. B)
- de plunjerkop moet in de groef van de drukring lopen
- het pompelement vastdraaien
- het demonteren gebeurt in omgekeerde volgorde
- bij demontage van het pompelement moet men er op letten dat de plunjer (4) niet in de pomp achterblijft.

Pompelement PE-120

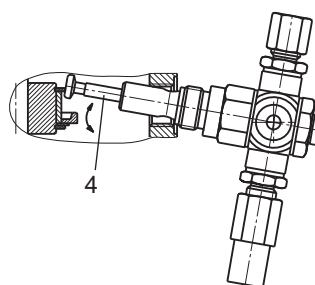


Pompelement PE-120V

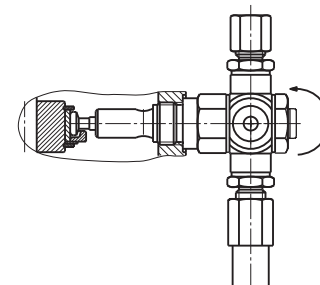


Montage

Afb. A



Afb. B



HP-1 Niveaubewaking

De HP-1 kan, ter controle van het minimale vetniveau, uitgerust worden met een elektronische niveaubewaking. Voor deze toepassing wordt in het reservoir van de pomp een capacitieve naderingsschakelaar gemonteerd. Standaard geeft deze een signaal zolang er voldoende vet in het reservoir aanwezig is. Indien het vet onder een bepaald niveau daalt, wordt het signaal uitgeschakeld.

De capacitieve naderingsschakelaar kan op een externe besturing, SPS of de geïntegreerde besturing aangesloten worden.

Indien de niveaubewaking op een intelligente besturing (b.v. boordcomputer, SPS) wordt aangesloten, dient men er rekening mee te houden dat het signaal pas na een tijdsduur van 10 seconden benut kan worden. Dat wil zeggen dat indien het signaal van de capacitieve naderingsschakelaar langer dan 10 seconden permanent uitblijft, het smeermiddelniveau te laag is en de pomp uitgeschakeld dient te worden (sluitcontact - de zwarte schakeldraad is aangesloten).

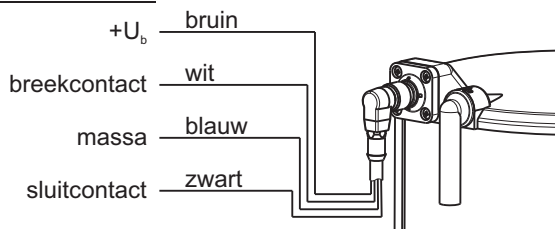
Indien de witte schakeldraad op de stekker is aangesloten (breekcontact), mag de pomp pas worden uitgeschakeld als de capacitieve naderingsschakelaar langer dan 10 seconden een permanent signaal geeft.

Om draadbreekcontrole te garanderen, wordt de voorkeur gegeven aan het sluitcontact!

Technische specificaties:

Voedingsspanning:	10 t/m 60V DC
Schakeltype:	PNP-sluitcontact
Max. schakelstroom:	250 mA
Beschermingsklasse schakelaar:	IP67
Beschermingsklasse stekker:	IP54
Bereik omgevingstemperatuur:	-25 °C t/m +70 °C
Aansluiting:	4-polige stekker, M12x1

Aansluitschema:

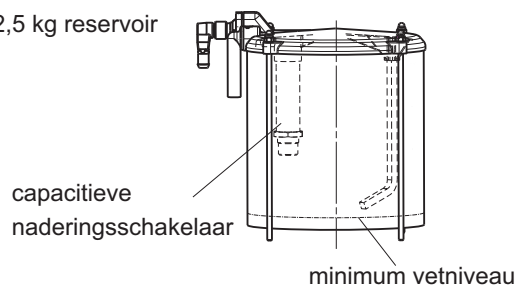


Om de sensoren van spanning te voorzien worden de bruine draad (+U_b) en de blauwe draad (massa) gebruikt.

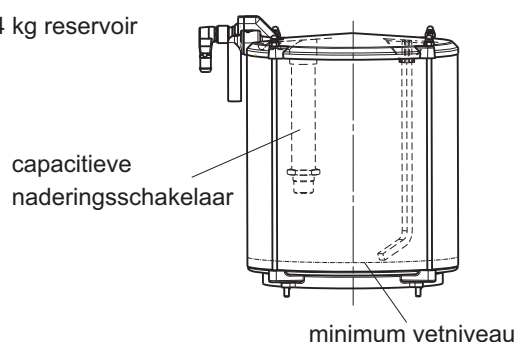
Indien de zwarte draad als uitgang van de sensoren wordt gebruikt, dan fungeert deze als sluitcontact. Er wordt een signaal (+U_b) afgegeven, zolang het reservoir niet leeg is (OK-melding, draadbreekcontrole).

Indien de witte draad als uitgang van de sensoren wordt gebruikt, dan fungeert deze als breekcontact. Er wordt een signaal (+U_b) afgegeven, als het reservoir leeg is (leegmelding).

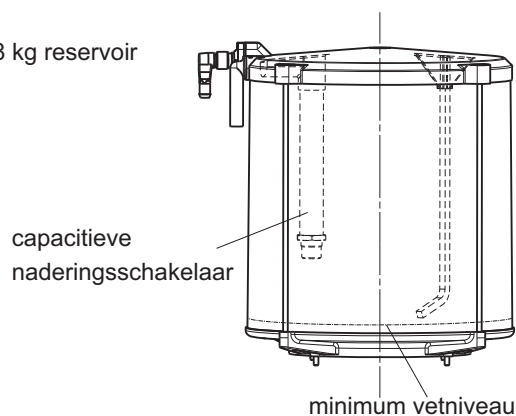
Voor 2,5 kg reservoir



Voor 4 kg reservoir



Voor 8 kg reservoir



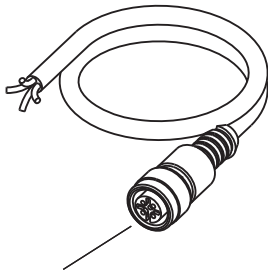
EP-1

Kabel voor aansluiten van de niveaubewaking

De aansluitkabel voor de niveaubewaking dient separaat besteld te worden.

Er zijn 2 kabeltypes beschikbaar:

Aansluitkabel nr. 1 met een rechte aansluitwartel M12x1.
Verkrijgbaar in de lengtes 2 m, 5 m en 10 m.



rechte wartel M12x1 voor aansluiting van de niveaubewaking

Kabellengte	Artikelnummer
2 m	1000 91 2458
5 m	1000 91 1237
10 m	1000 91 2457

Voor het elektrisch aansluiten van de niveaubewaking op een externe besturing, wordt gebruik gemaakt van specifieke aansluitkabels.

Deze aansluitkabels dienen separaat besteld te worden.

Er zijn 2 kabeltypes beschikbaar:

Aansluitkabel met een rechte aansluitwartel M12x1.
Verkrijgbaar in de lengtes 2 m, 5 m en 10 m.

Aansluitkabel nr. 2 met een haakse aansluitwartel M12x1.
Verkrijgbaar met een lengte van 5 m.



haakse wartel M12x1 voor aansluiting van de niveaubewaking

Kabellengte	Artikelnummer
5 m	1000 91 2997

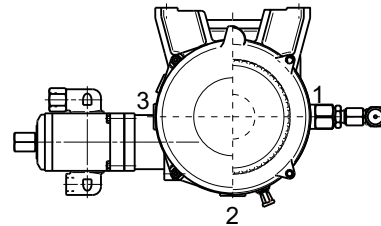
HP-1
Bestelsleutel

Artikelnr. _____ 2163 . XX . XX . X . 00

Pompelementen	Uitgangpos.		
	1	2	3
Zonder	0	0	0
PE-60	1	1	1
PE-120	2	2	2
PE-120V	3	3	3
PE-170	4	4	4

Nr.	Code	Nr.	Code	Nr.	Code	Nr.	Code	Nr.	Code
000	A0	100	F0	200	01	300	41	400	V0
001	A1	101	F1	201	K1	301	Q1	401	V1
002	A2	102	F2	202	K2	302	Q2	402	V2
003	A3	103	F3	203	K3	303	Q3	403	V3
004	A5	104	F4	204	K4	304	Q4	404	V4
010	B0	110	N0	210	L0	310	R0	410	W0
011	B1	111	G1	211	L1	311	R1	411	W1
012	B2	112	G2	212	L2	312	R2	412	W2
013	B3	113	G3	213	L3	313	R3	413	W3
014	B4	114	G4	214	L4	314	R4	414	W4
020	C0	120	H0	220	02	320	S0	420	X0
021	C1	121	H1	221	M1	321	S1	421	X1
022	C2	122	H2	222	03	322	S2	422	X2
023	C3	123	H3	223	M3	323	S3	423	X3
024	C4	124	H4	224	M4	324	S4	424	X4
030	D0	130	H5	230	N0	330	42	430	Y0
031	D1	131	H6	231	N1	331	T1	431	Y1
032	D2	132	H7	232	N2	332	T2	432	Y2
033	D3	133	H8	233	53	333	43	433	Y3
034	D4	134	H9	234	N4	334	T4	434	Y4
040	E0	140	J0	240	P0	340	U0	440	Z0
041	E1	141	J1	241	P1	341	U1	441	Z1
042	E2	142	J2	242	P2	342	U2	442	Z2
043	E3	143	J3	243	P3	343	U3	443	Z3
044	E4	144	J4	244	P4	344	U4	444	Z4

Bestelvoorbeeld pompelement:



1 PE-120 ingebouwd in uitgang positie 1:
Nr. = 200 → Code = 01

Speciale uitvoeringen = 99

Reservoirinhoud (kg)	Kunststof reservoir				Stalen reservoir	
	1,9	2,5	4	8	2	4
Zonder niveaubewaking	19	20	40	81	21	41
Met niveaubewaking in reservoirdeksel. Wartelaansluiting M12x1		23	43	83		

Uitvoering			
Smoorstuk	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm
Code	1	2	3
Smoor-terugslagventiel	4		

Speciale uitvoering

Stand: 09.2012