APV
AN SPX BRAND

Instruction Manual
DW Thermal Jacket
Accessories Manual 8.2

Read and understand this manual prior to operating or servicing this product.

SPX®

Indhold / Contents:

Dette er en tillægsmanual, der kun er gældende i forbindelse med køle-/varmekappe. DW pumpen inklusiv køle-/varmekappe må kun tages i brug og/eller serviceres hvis man er i besiddelse af den komplette hovedmanual for DW

This is an appendix manual and applies only with thermal jacket. The DW pump fitted with thermal jacket must be put into operation or serviced only if one has the complete DW manual available.

0. Advarsler

1. Gennemlæs instruktionsvejledningen, inden pumpen installeres og tages i brug. Følg altid de heri angivne anvisninger for montage og demontage for at sikre størst mulig driftsikkerhed. Ved tvivlsspørgsmål, kontakt nærmeste APV-forhandler.

Elektrisk installation

2. Kontroller altid, at motor og motorstyring er korrekt specificeret, specielt i driftsmiljøer hvor der kan være eksplosionsfare.

3. Kontroller altid, at al elektrisk installation udføres af dertil kvalificeret personale.

4. Spul aldrig med vand eller rengøringsvæske direkte på el-motoren.

5. Demontér aldrig pumpen, før den elektriske forbindelse til motoren er afbrudt. Sikringerne fjernes og kablet til motorens klemkasse demonteres.

6. Pumpen må kun installeres, demonteres, repareres og genmonteres af personale, som er uddannet i service af APV-pumper, eller af APV-montører. Kontakt evt. nærmeste APV-forhandler.

Personlig skade

7. Sæt aldrig pumpen igang før afskærmning over koblingen mellem pumpe og motor er forsvarligt monteret.

8. Pumpen indeholder roterende dele. Stik aldrig hænder eller fingre ind i en pumpe, som er i drift.

9. Berør ikke pumpens gearkasse, da denne kan blive meget varm.

10. Berør ikke rotorhuset under drift. Hvis pumpen anvendes til varme væsker, kan rotorhuset blive meget varmt.

11. Start ikke pumpen før alle rørforbindelser er omhyggeligt monteret og tilspændt. Hvis pumpen bruges til varme og/eller sundhedsfarlige væsker, skal der træffes særlige forholdsregler. I sådanne tilfælde følges de lokale forskrifter for personlig beskyttelse ved arbejde med disse produkter.

12. Demontér aldrig pumpen før der er lukket for de isolerende ventiler på ind- og udløbssiden og rørsystemet i umiddelbar nærhed af pumpen er blevet tømt. Hvis pumpen bruges til varme og/eller sundhedsfarlige væsker, skal der træffes særlige forholdsregler. I sådanne tilfælde følges de lokale forskrifter for personlig beskyttelse ved arbejde med disse produkter.

Pumpehavari

13. Fjern altid monteringsværktøj fra pumpen inden den startes op.

14. Kontroller altid, at der ikke findes snavs og svejseaffald i pumpen.

15. Kontroller altid, at der er væske i pumpen, inden den startes op.

16. Kontroller altid, at pumpe- og motoraksler er korrekt linet op.

17. Kontroller altid, at ind- og udløbsventilerne, der isolerer pumpen, er helt åbne før pumpen startes.

18. Brug altid sikkert fastgjorte slynger når pumpen løftes med kran eller lignende løfteværktøj.

19. Kontroller, at gearkassen er fyldt med en af APV anbefalet olie til det korrekte niveau.

20. Pumpens udløb må aldrig lukkes eller på anden måde obstrueres. Hvis dette sker vil process-trykket overstige pumpens maksimum, og der vil ske skade på pumpen.

21. Tab aldrig pumpedele på gulvet. Dette gælder især rotorer og frontdæksel.

22. Lad aldrig mediets temperatur overstige den maksimum-temperatur, der er angivet på pumpens navneplade.

23. Lad aldrig systemtrykket overstige de herunder angivne maksimumtryk:
Max. 33 bar: DW6 og DW7
Max. 28 bar: DW5
Max. 23 bar: DW2; DW3 og DW4
Max. 18 bar: DW1

Disse tryk gælder for vand ved 20°C.
Differenstrykket må ikke overstige trykket der er angivet på navnepladen.

8. 8.2.1 Introduktion til køle- /varmekappe DW

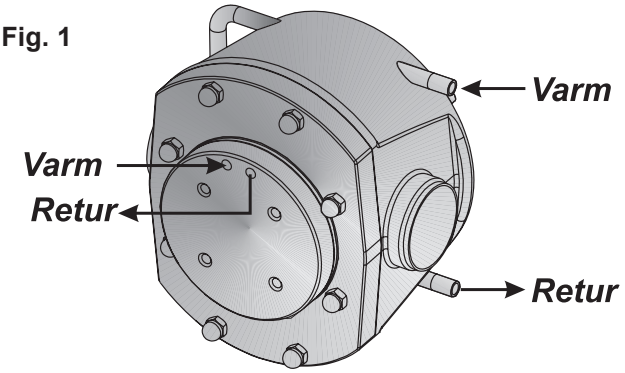
8.2.1.1 Funktionsbeskrivelse

Ved anvendelse af køle-/varmekappen er det muligt enten at forvarme eller køle pumpekammeret, inden produktet kommer ind i pumpen. Derefter holdes temperaturen konstant.

8.2.1.2 Tilslutning

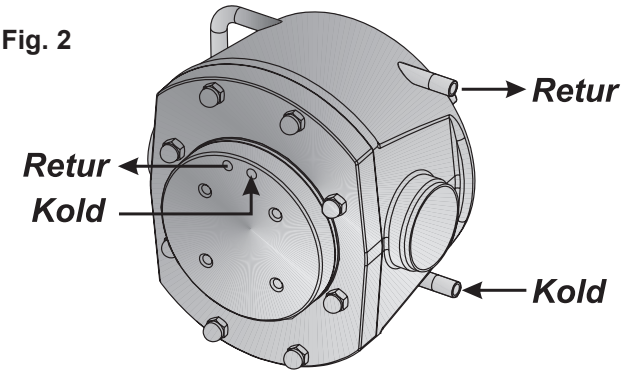
Anvendes køle-/varmekappen som varmekappe skal det varme-førende medie tilsluttes den venstre og den øverste tilslutning. Returrøret tilsluttes den højre og den nederste tilslutning. Se fig 1.

Fig. 1



Anvendes køle-/varme kappen som kølekappe skal det kulde-førende medie tilsluttes den højre og den nederste tilslutning. Returrøret tilsluttes den venstre og den øverste tilslutning. Se fig. 2.

Fig. 2



8.2.1.3 Køle-/varme medie:

Som køle-/varme-førende medie kan der fx anvendes:
Damp, olie, vand eller kølevæske.

8.2.1.4 Cirkulationstid

Der anbefales at køle-/varme mediet skal cirkulere i 30 min. før pumpen startes.

8.2.1.5 Max. temperatur og max. tryk

Det køle-/varme-førende medie må max. antage en temperatur på 180°C og et max. tryk på 10 bar.

0. Warnings

1. Read the instructions before installing and starting the pump. Always follow the guidelines for assembly in order to secure optimum operational reliability. If in doubt, contact your local APV dealer.

Electrical Installation

2. Always check that the specifications of the motor and the motor control unit are correct, particularly in operating environments where there may be a risk of explosion.

3. Always ensure that all electrical installation is carried out by qualified staff.

4. Never hose down the electric motor directly with water or cleaning fluids.

5. Never dismantle the pump before the power supply to the motor has been disconnected. The fuses should be removed and the cable disconnected from the motor.

6. Pumps should only be installed, disassembled, repaired and assembled by personnel trained in servicing of APV pumps, or by APV fitters.
For further information, please contact your local APV dealer.

Personal Injury

7. Never start the pump before the coupling guard between pump and motor has been securely fitted.

8. There are rotating parts in the pump. Never put hands or fingers into a pump while it is in operation..

9. Never touch the gearbox of the pump as it can become very hot.

10. Never touch the rotor case during operation. If the pump is being used for hot fluids the rotor case may become very hot.

11. Always ensure that all pipe connections have been fitted and tightened properly before the pump is started. If the pump is used for hot and/or hazardous liquids, special care must be taken. In such cases, follow the local regulations for personal safety when working with these products.

12. Never dismantle the pump until the isolating valves on the suction and discharge side have been closed and the immediate pipe system has been drained. If the pump is used for hot and/or hazardous fluids, special precautions must be taken. In such cases follow the local regulations for personal safety when working with these products.

Pump damage

13. Always remove assembly tools from the pump before starting it up.

14. Always ensure that no debris of any kind is present in the pump.

15. Always ensure that the pump is filled with liquid before it is started.

16. Always ensure that the pump and the motor shafts are properly aligned .

17. Always ensure that the suction and discharge valves isolating the pump are fully open before starting the pump.

18. Always use securely fitted lifting straps when lifting the pump with a hoist or similar lifting gear. Check whether there are any special lifting instructions.

19. Always ensure that the gearbox case is filled with an APV recommended gear oil to the appropriate level.

20. Never close or obstruct the outlet of the pump as the pressure in the system will increase above the specified maximum pressure of the pump and cause damage to the pump.

21. Never drop parts - especially rotors and front covers - on the floor.

22. Never exceed the maximum temperature specified on the pump nameplate.

23. Never exceed the maximum allowable pressure specified below:
Max. 33 bar: DW6 and DW7
Max. 28 bar: DW5
Max. 23 bar: DW2; DW3 and DW4
Max. 18 bar: DW1
These pressures apply for water at 20°C.
The differential pressure must not exceed the pressure stated on the nameplate.

8. 8.2.1 Instruction for thermal jackets DW

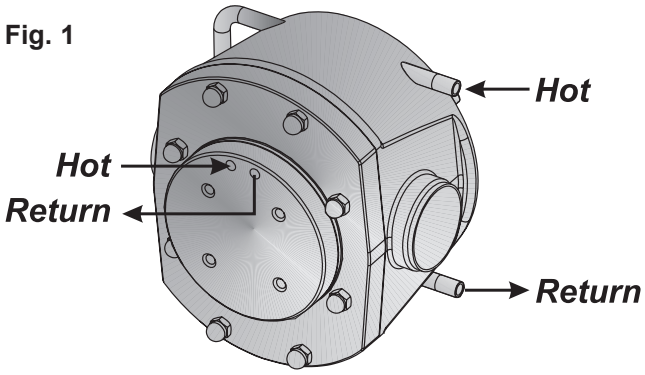
8.2.1.1 Method of operation

The thermal jackets facilitate the heating or cooling of the pump chamber prior to product entry. Thereafter the temperature is kept constant.

8.2.1.2 Connecting the thermal jackets

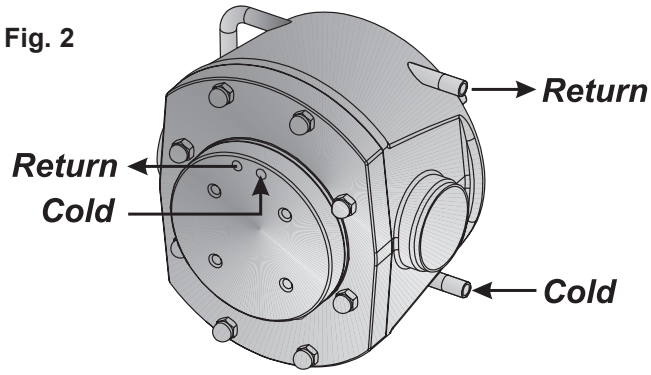
When the thermal jackets is used for heating purposes, the heat transferring media must be connected to the left and to the top jacket connection. The return pipe must be connected to the right and to the bottom jacket connection. See fig. 1.

Fig. 1



When the jacket is used for cooling purposes, the cooling media must be connected to the right and to the bottom jacket connection. The return pipe must be connected to the left and to the top jacket connection. See fig. 2.

Fig. 2



8.2.1.3 Heat/cooling transferring media

Various media can be used for heating and cooling the pump rotorcase and frontcover, e.g. steam, oil, water or refrigerants.

8.2.1.4 Circulation time

The recommended circulation time prior to start-up is 30 minutes.

8.2.1.5 Max. temperature and max. pressure

The maximum temperature allowed for the heating/cooling transferring media is 180°C and the maximum pressure is 10 bars.

Your local contact:

APV, An SPX Brand,
Platinvej 8
6000 Kolding, Denmark
Phone: +45 70 278 444 Fax: +45 70 278 445

For more information about our worldwide locations, approvals, certifications, and local representatives, please visit www.apv.com.

453327 ISS 08.2008

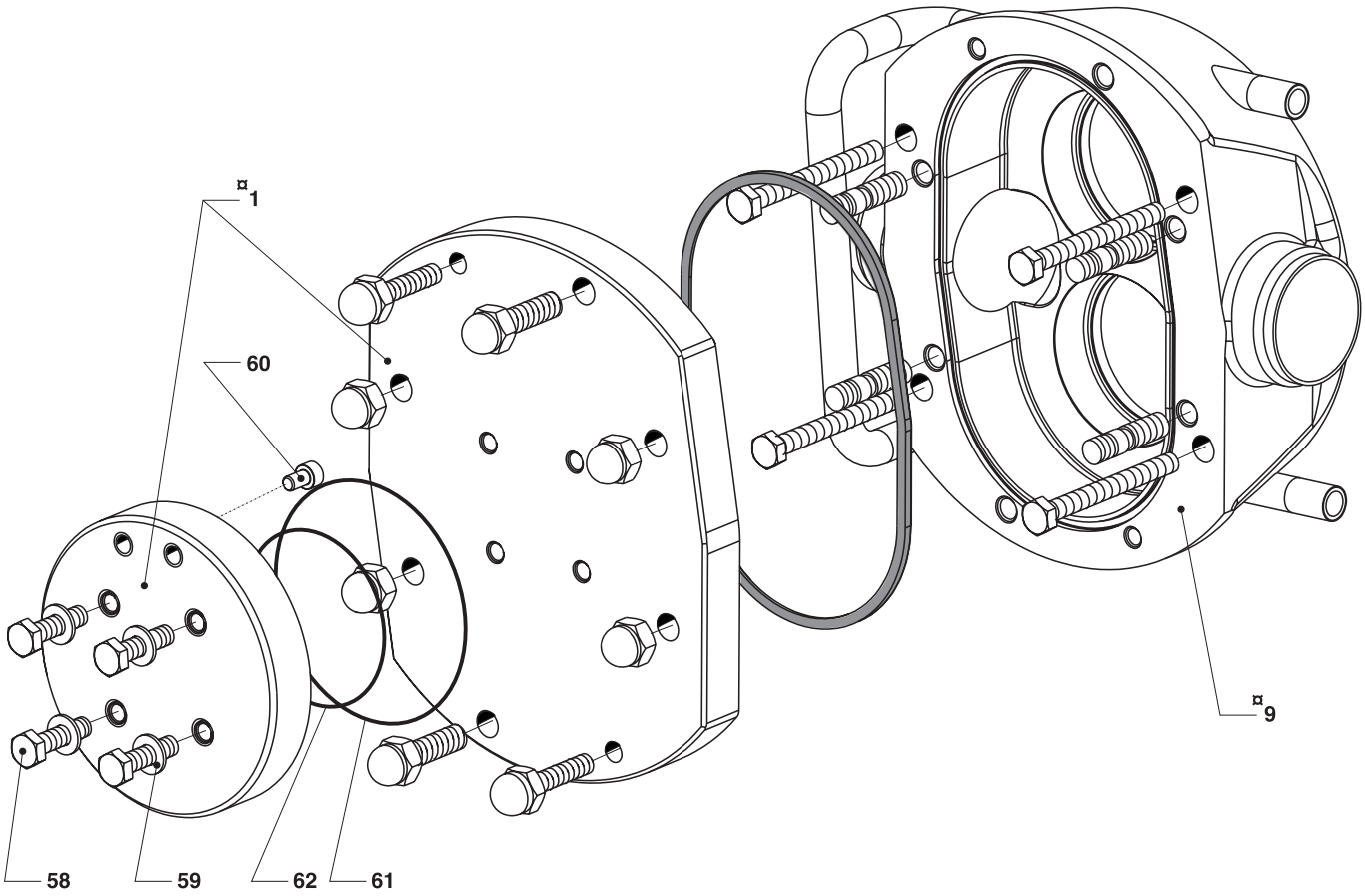
APV
AN SPX BRAND

Instruction Manual
DW Thermal Jacket
Spare Parts List 8.2.2

Read and understand this manual prior to operating or servicing this product.

SPX®

8.2.2.1 Køle- /varmekappe komplet / Thermal jacket complete

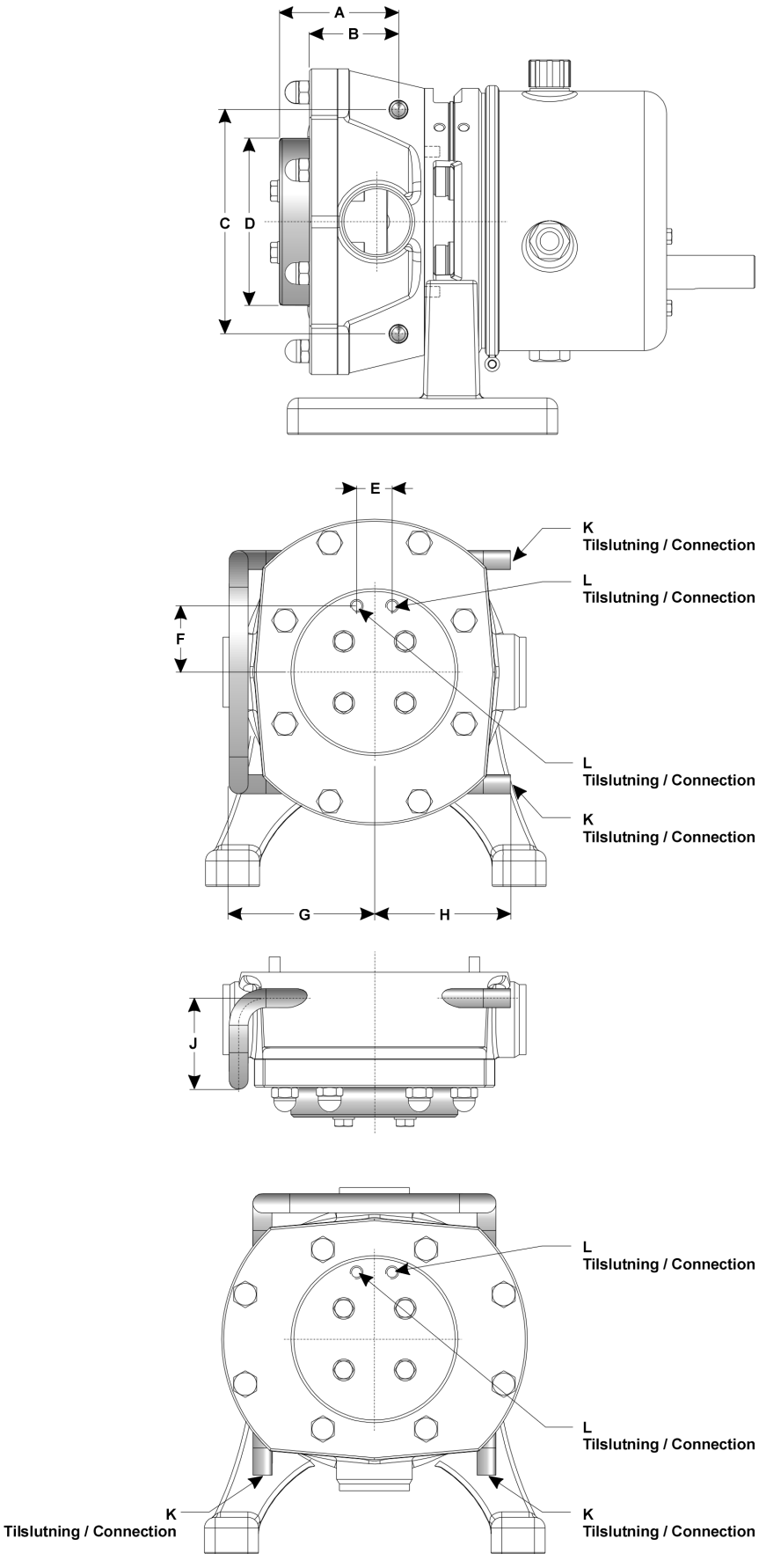


8.2.2.1 Køle- /varmekappe komplet / Thermal jacket complete

					Del nr. / Part No.			
					Piston	Lobe	Lobe	Lobe
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW1/003/-**	**DW1/004/-**	**DW1/007/-**	
¤1	-	-	Komplet frontdæksel	Complete front cover	LA1101110	LA1101111	LA1101111	
61	1	EPDM	O-ring	O-ring	L772238	L772238	L772238	
62	1	EPDM	O-ring	O-ring	L772241	L772241	L772241	
¤9	1	AISI 316L	Rotorhus	Rotor case	LA17141003	LA17141003	LA17141007	
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW2/006/-**	**DW2/007/-**	**DW2/013/-**	
¤1	-	-	Komplet frontdæksel	Complete front cover	LA1101210	LA1101211	LA1101211	
61	1	EPDM	O-ring	O-ring	L781091	L781091	L781091	
62	1	EPDM	O-ring	O-ring	L772240	L772240	L772240	
¤9	1	AISI 316L	Rotorhus	Rotor case	LA17142006	LA17142006	LA17142013	
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW3/014/-**	**DW3/017/-**	**DW3/030/-**	**DW3/050/-**
¤1	-	-	Komplet frontdæksel	Complete front cover	LA1101310	LA1101311	LA1101311	LA1101311
61	1	EPDM	O-ring	O-ring	L781093	L781093	L781093	L781093
62	1	EPDM	O-ring	O-ring	L772241	L772241	L772241	L772241
¤9	1	AISI 316L	Rotorhus	Rotor case	LA17143014	LA17143014	LA17143030	LA17143050
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW4/033/-**	**DW4/039/-**	**DW4/073/-**	**DW4/125/-**
¤1	-	-	Komplet frontdæksel	Complete front cover	LA1101410	LA1101411	LA1101411	LA1101411
61	1	EPDM	O-ring	O-ring	L781095	L781095	L781095	L781095
62	1	EPDM	O-ring	O-ring	L25056504	L25056504	L25056504	L25056504
¤9	1	AISI 316L	Rotorhus	Rotor case	LA17144033	LA17144033	LA17144073	LA17144125
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW5/080/-**	**DW5/093/-**	**DW5/142/-**	**DW5/256/-**
¤1	-	-	Komplet frontdæksel	Complete front cover	LA1101510	LA1101511	LA1101511	LA1101511
61	1	EPDM	O-ring	O-ring	L781097	L781097	L781097	L781097
62	1	EPDM	O-ring	O-ring	L781096	L781096	L781096	L781096
¤9	1	AISI 316L	Rotorhus	Rotor case	LA17145080	LA17145080	LA17145142	LA17145256
Pos.	**Stk/Qty**	**Material**	**Benævnelse**	**Description**	**DW1**	**DW2-5**		
58	4	AISI 304	Skrue	Screw	L701554	L701686		
59	4	AISI 316L	Skive	Washer	L701477	L701478		
60	1	AISI 304	Skrue	Screw	L770496	L770496		

NB! Ovenstående ¤ varenumre, dækker ikke pumper solgt med 3.1 certifikat.
For 3.1 reservedele, kontakt APV.
¤ Part No. mentioned above, do not cover pumps sold with 3.1 certificate.
For 3.1 spare parts, contact APV.

8.2.2.2 Målskitse køle-/varmekappe / Dimension sketch thermal jacket



8.2.2.2 Målskitse køle-/varmekappe / Dimension sketch thermal jacket

Pump model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K RG ISO 228-1	L
DW1/003/-	60.0	38.0	132.0	ø90.0	23.3	34.0	82.0	75.0	44.5	1/16”	RG3/8”
DW1/004/-	67.0	38.0	132.0	ø90.0	23.3	34.0	82.0	75.0	44.5	1/16”	RG3/8”
DW1/007/-	66.1	37.1	132.0	ø90.0	23.3	34.0	82.0	77.0	44.5	1/16”	RG3/8”
DW2/006/-	58.1	36.1	150.9	ø106.0	21.7	42.1	94.0	92.0	45.1	1/8”	RG3/8”
DW2/007/-	64.1	36.1	150.9	ø106.0	21.7	42.1	94.0	92.0	45.1	1/8”	RG3/8”
DW2/013/-	73.8	45.8	150.9	ø106.0	21.7	42.1	94.0	88.0	45.1	1/8”	RG3/8”
DW3/014/-	71.7	49.7	165.0	ø122.8	26.1	50.5	107.0	106.0	63.0	1/4”	RG3/8”
DW3/017/-	77.7	49.7	165.0	ø122.8	26.1	50.5	107.0	106.0	63.0	1/4”	RG3/8”
DW3/030/-	94.0	66.0	165.0	ø122.8	26.1	50.5	107.0	103.0	63.0	1/4”	RG3/8”
DW3/050/-	118.1	90.1	165.0	ø122.8	26.1	50.5	107.5	100.0	0	1/4”	RG3/8”
DW4/033/-	86.0	64.0	201.0	ø160.0	24.0	69.0	126.0	119.0	83.0	1/4”	RG3/8”
DW4/039/-	93.0	64.0	201.0	ø160.0	24.0	69.0	126.0	119.0	83.0	1/4”	RG3/8”
DW4/073/-	118.4	89.4	201.0	ø160.0	24.0	69.0	126.0	114.0	83.0	1/4”	RG3/8”
DW4/125/-	158.0	129.0	201.0	ø160.0	24.0	69.0	126.0	112.0	0	1/4”	RG3/8”
DW5/080/-	98.5	76.5	262.0	ø214.0	23.4	96.0	161.0	139.0	89.0	1/4”	RG3/8”
DW5/093/-	108.0	76.5	262.0	ø214.0	23.4	96.0	161.0	139.0	89.0	1/4”	RG3/8”
DW5/142/-	129.5	98.0	262.0	ø214.0	23.4	96.0	161.0	136.0	89.0	1/4”	RG3/8”
DW5/256/-	179.3	147.8	262.0	ø214.0	23.4	96.0	161.0	132.0	139.0	1/4”	RG3/8”

Your local contact:

APV, An SPX Brand,
Platinvej 8
6000 Kolding, Denmark
Phone: +45 70 278 444 Fax: +45 70 278 445

For more information about our worldwide locations, approvals, certifications, and local representatives, please visit www.apv.com.

453327 ISS 08.2008