



Name	Hose Nipple	Long Hose Nipple	L-Swivel Hose Nipple	L-Swivel Fitting	Ball Valve	Cooling Joint Plug
Model	21CT	21CT	21LSN	21LSNF	21VC / 21VCN	21JN
Page	144	144	144	145	145	146



Name	Water Flow Meter	Flexible Uni-Joint Plugs	Tapered Screw Plug	Cooling Circuit Plug	Baffle Board	Spiral Baffle Board	Single Spiral Water Core
Model	21FM / 21FMV	21FC	21ES / 21AS	21GCCP	21ES / 21AS	21ESS / 21ASS	21SST
Page	146	146	147	147	148	148	149



Name	Double Spiral Water Core	High Flow Cascade	Hex Key Cascade	Compact Cascade	Nipple Type Cascade	Quick Coupling Cascade	Hex Key Extension Elbow
Model	21DST	21CHF	21CHK	21CACC	21CNT	21CQC	21EKL
Page	149	150	150	151	151	152	152



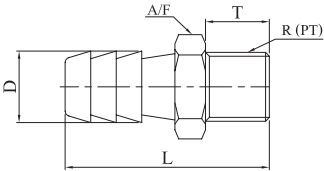
Name	Mold Cooling Manifold	Fine Mold Cooling Manifold
Model	21AL / 21ALV	21LT
Page	153	154

Hose Nipple - ข้อต่อหางปลาไหล

FOIL FREE™

Model: 21CT

Brass Max. Pressure 1470 kPa

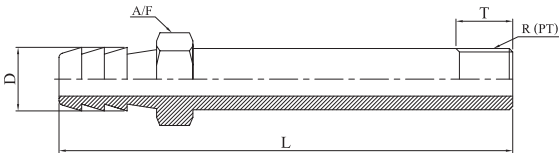


Order Code	D	R(PT)	For Hose I.D.	T	A/F
21CT-301PT-M	11	1/8PT	9 (3/8")	12.	11
21CT-302PT-M		1/4PT			14
21CT-303PT-M		3/8PT			17
21CT-401PT-M	14	1/8PT	12 (1/2")		11
21CT-402PT-M		1/4PT			14
21CT-403PT-M		3/8PT			17

Long Hose Nipple - ข้อต่อหางปลาไหล ร่นยาว

FOIL FREE™

Model: 21CT



ORDER
EXAMPLE Model - L
21CT-302PT-100

! คัปปลิงปลั๊กตัวยาว สามารถเลือกความยาวได้
The length of this type can be chosen

Brass Max. Pressure 1470 kPa

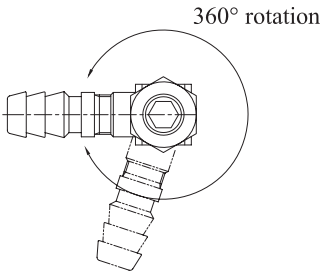
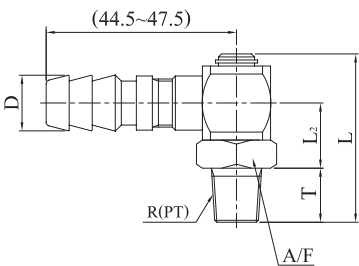
Model	L							D	R (PT)	For Hose I.D.	T	A/F
21CT-301PT	50	75	100	125	150	200	250	11	1/8PT	9 (3/8")	12	11
21CT-302PT									1/4PT			14
21CT-303PT									3/8PT			17
21CT-401PT								14	1/8PT	12 (1/2")		11
21CT-402PT									1/4PT			14
21CT-403PT									3/8PT			17

L-Swivel Hose Nipple - ข้อต่อหางปลาไหล หัวหมุนได้

FOIL FREE™

ข้อต่อหางปลาไหลรูปตัว L หัวหมุนได้ 360 องศา สำหรับสามสายยาง
The L-shape Hose Nipple head can rotate 360 degree.

Model: 21LSN



Brass (Body)
Synthetic Rubber Seal

! Max pressure 980 kPa
Max Temperature 200°C

Order Code	D	R(PT)	For Hose I.D.	L	L2	A/F	T
21LSN-1	11	1/8PT	9 (3/8")	36.5	15.75	19	9.5
21LSN-2		1/4PT		39.5	15.75	19	12.5
21LSN-3		3/8PT		42.5	17.75	19	13.5

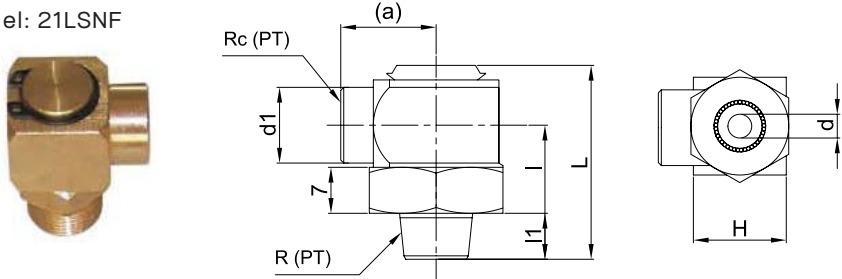
ชิ้นส่วนระบบหล่อเย็น

L-Swivel Fitting - ข้อต่อ หัวหมุนได้

ข้อต่อรูปตัว L หัวหมุนได้ 360 องศา
The L-shape head can rotate 360 degree.



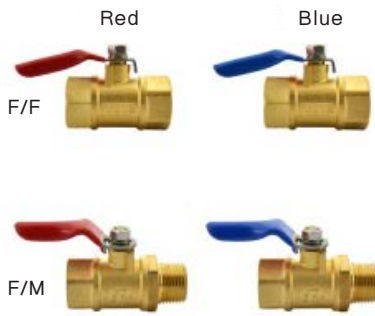
Model: 21LSNF



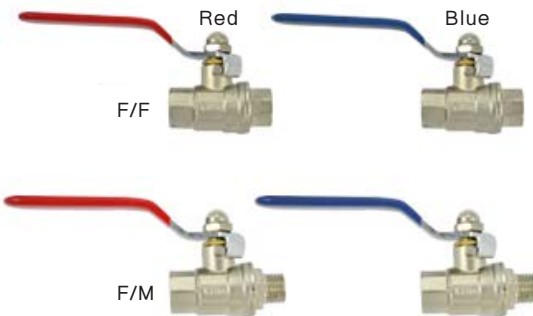
- Brass (Body)
- Synthetic Rubber Seal
- Max pressure 980 kPa
- Max Temperature 200°C

Order Code	Rc (PT)	R (PT)	d1	L	I	I1	a
21LSNF-1	1/8PT	1/8PT	14	34	14.5	9.5	16
21LSNF-2	1/4PT	1/4PT	17	42.5	17	12.5	22
21LSNF-3	3/8PT	3/8PT	19				

Ball Valve - บอลวาล์วทองเหลือง



ทองเหลือง | Brass
Model: 21VC



ชุบนิกเกิล | Nickel Plated
Model: 21VCN

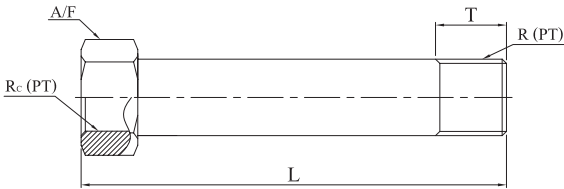
- Brass (Body)
- Resin (Handle)
- Max. Pressure 1470 kPa
- เลือกสีด้ามและ ประเภทเกลียวตัวผู้/ตัวเมีย
Choose handle color and thread type

Order Code	Handle	Type	Thread	Body
21VC-02PT	Red	F/F	1/4PT	Brass
21VC-03PT			3/8PT	
21VC-04PT			1/2PT	
21VC-02PTB	Blue		1/4PT	
21VC-03PTB			3/8PT	
21VC-02PT-2	Red	F/M	1/4PT	Brass
21VC-03PT-3			3/8PT	
21VC-04PT-4			1/2PT	
21VC-02PT-2B	Blue		1/4PT	
21VC-03PT-3B			3/8PT	
21VCN-02PT	Red	F/F	1/4PT	Nickel Plated
21VCN-03PT			3/8PT	
21VCN-02PTB	Blue		1/4PT	
21VCN-03PTB			3/8PT	
21VCN-02PT-2	Red	F/M	1/4PT	Nickel Plated
21VCN-02PT-2B	Blue	F/M	1/4PT	

Cooling Joint Plug - คูณลิ่งจ๊อยท์



Model: 21JN



ORDER
EXAMPLE Model - L
21JN01-01PT-75

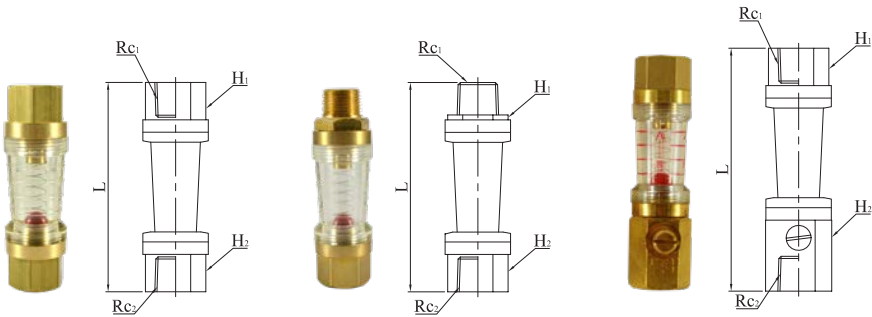
M Brass **!** Max. Pressure 980 kPa

Model	L							T	Rc	R	A/F
21JN01-01PT	50	75	100	125	150	200	250	12.0	1/8PT	1/8PT	14.0
21JN01-02PT								12.0	1/8PT	1/4PT	14.0
21JN02-01PT								12.0	1/4PT	1/8PT	17.0
21JN02-02PT								12.0	1/4PT	1/4PT	17.0
21JN03-03PT								12.0	3/8PT	3/8PT	21.0

Water Flow Meter - โฟลวมิเตอร์



โฟลวมิเตอร์ สำหรับตรวจสอบทางการเดินของน้ำหล่อเย็นในแม่พิมพ์
To check the flow direction of cooling water.



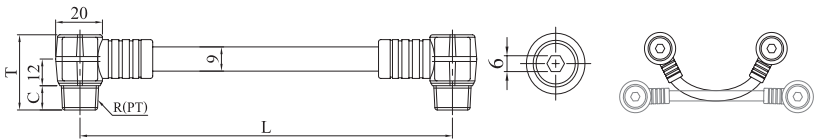
M Body : Brass
Scale : Plastic
! Max Pressure 900 kPa
Max Flow Rate 10L/Min
Max Temperature 80°C

Order Code	Type	H1 (Hexagon)	H2 (Hexagon)	Rc1 (Thread)	Rc2 (Thread)	L
21FM-03PT	Double female thread	21	21	Female 3/8PT	Female 3/8PT	84
21FM-03PT-3	Male + Female thread	21	21	Male 3/8PT	Female 3/8PT	81
21FMV-03PT	Double female thread+valve	21	23	Female 3/8PT	Female 3/8PT	97.5

Flexible Uni-Joint Plugs - ท่อสายยางยูนิจอยท์



Model: 21FC



Order Code	R (PT)	L	T	C	Max Torque
21FC01-140	1/8PT	140	31	9	4.9N·m
21FC02-140	1/4PT	140	35	12.7	8.8N·m

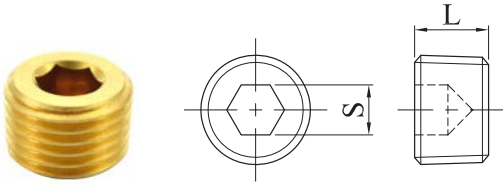
M Screw Body: Brass
Tube: Urethane
! Max Pressure 1470 kPa
Max Temperature 80°C
For water

ชิ้นส่วนระบบหล่อเย็น

Tapered Screw Plug - สกรูปลั๊กทองเหลือง

สกรูปลั๊กทองเหลือง เกลียวเพเปอร์สำหรับอุดรูน้ำหล่อเย็นแม่พิมพ์ และของเหลวอื่นๆ ทนแรงดันได้สูง
For sealing cooling water holes, or other liquid. Withstanding high pressure.

FOIL FREE™



PT Thread
Model: 21ES

Order Code	PT Thread	L (mm)	Hex S (mm)	Thread per Inch
21ES-01PT	1/8PT	7.0	5.0	28
21ES-02PT	1/4PT	8.9	6.0	19
21ES-03PT	3/8PT	10.0	8.0	19
21ES-04PT	1/2PT	12.0	10.0	14
21ES-06PT	3/4PT	14.0	14.0	14
21ES-08PT	1PT	16.5	17.0	11

NPT Thread
Model: 21AS

Order Code	NPT Thread	L (inch)	Hex S (inch)	Thread per Inch
21AS-01NPT	1/8NPT	0.250	3/16	27
21AS-02NPT	1/4NPT	0.406	1/4	18
21AS-03NPT	3/8NPT	0.406	5/16	18
21AS-04NPT	1/2NPT	0.531	3/8	14
21AS-06NPT	3/4NPT	0.531	9/16	14
21AS-08NPT	1NPT	0.656	5/8	11 1/2

(M) Brass

! Max pressure 4120 kPa
For water / oil / steam

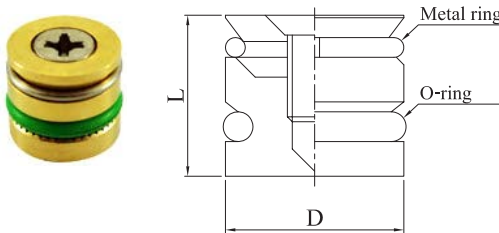
! มีให้เลือกแบบเกลียว PT และ NPT
Available in PT and NPT type

Cooling Circuit Plug - ปลั๊กอุดรูน้ำแม่พิมพ์

ปลั๊กอุดรูน้ำที่สามารถอุดรูในจุดที่เข้าถึงได้ยากโดยไม่ต้องตีปเกลียว
Threadless type sealing plug that can be place almost anywhere.

FOIL FREE™

Model: 21GCCP

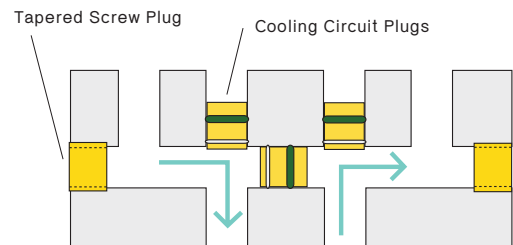
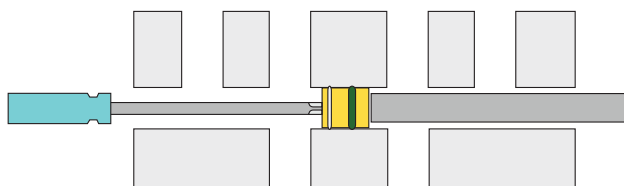


(M) Body: Brass
O-Ring: Synthetic Rubber

! Max pressure 600 kPa
Max Temperature 100°C
For water / oil

Order Code	D	L
21GCCP06-10	6	10
21GCCP08-10	8	10
21GCCP10-11	10	11
21GCCP12-12	12	12
21GCCP14-13	14	13
21GCCP16-14	16	14
21GCCP18-16	18	16
21GCCP20-19	20	19
21GCCP25-19	25	19
21GCCP30-19	30	19

! ติดตั้งด้วยการใช้เพลาวยาวย่นท้ายของปลั๊กอุดรูน้ำเอาไว้แล้วใช้ไขควงยาว
ขันตัวปลั๊ก จะทำให้ตัวปลั๊กขยายตัวออกมาเบียดเข้ากับรูน้ำ
Install by using long rod to hold the Cooling Circuit Plug in
place, then fasten it with long screw driver.



Baffle Board - แบล์เฟิลบอร์ด

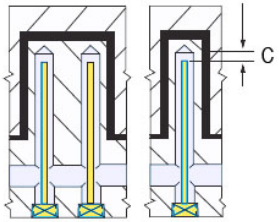
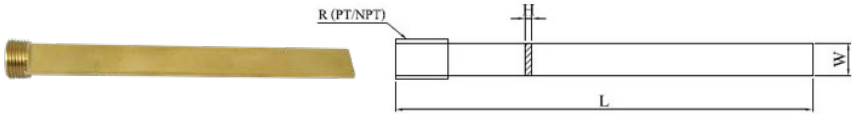


แบล์เฟิลบอร์ด เพื่อปรับทางเดินน้ำเพื่อการระบายความร้อนสูงสุด
Use for maximize the cooling water flow.

Straight Type

Model: 21ES (metric / PT thread)

Model: 21AS (inch / NPT thread)



ORDER
EXAMPLE

Model - Nominal - L
21ES-02-125



มิให้เลือกแบบเกลียว PT และ NPT
Available in PT and NPT type



Brass



รูเจาะเพื่อติดตั้งเท่ากับ W +0.3mm. (H13)
ระยะห่าง C เป็นการประมาณคร่าวๆ
Drill hole equal to W +0.3mm. (H13)
Clearance C is approximate.

PT Model	Nominal	L (mm)	R	W (mm)	H (mm)	C (mm)	
21ES	01	100	200	1/8 PT	8.2	2	3
	02	125	250	1/4 PT	11.2	2.5	4.5
	03	150	300	3/8 PT	14.7	2.5	5.5
	04	200	400	1/2 PT	18.2	2.5	6.5
	06	300	350	3/4 PT	23.2	3	9
	08	400	600	1 PT	26.7	3	10.5

NPT Model	Nominal	L (Inch)		R	W (Inch)	H (Inch)	C (Inch)
21AS	01	4	8	1/8NPT	5/16	1/16	0.12
	02	5	10	1/4NPT	7/16	3/32	0.17
	03	6	12	3/8NPT	9/16	3/32	0.21
	04	8	16	1/2NPT	11/16	3/32	0.26
	06	12	20	3/4NPT	15/16	1/8	0.35
	08	16	24	1 NPT	1 1/8	1/8	0.42

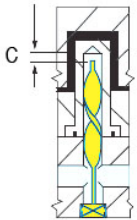
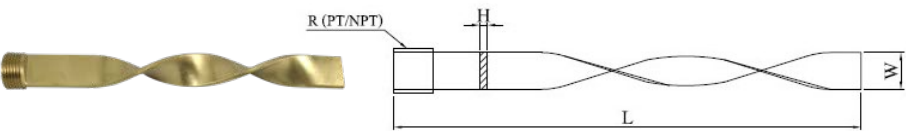
Spiral Baffle Board - แบล์เฟิลบอร์ด แบบเกลียว



Spiral Type

Model: 21ESS (metric / PT thread)

Model: 21ASS (inch / NPT thread)



ORDER
EXAMPLE

Model - Nominal - L
21ESS-02-125



มิให้เลือกแบบเกลียว PT และ NPT
Available in PT and NPT type



Brass



รูเจาะเพื่อติดตั้งเท่ากับ W +0.3mm. (H13)
ระยะห่าง C เป็นการประมาณคร่าวๆ
Drill hole equal to W +0.3mm. (H13)
Clearance C is approximate.

PT Model	Nominal	L (mm)		R (PT)	W (mm)	H (mm)	C (mm)
21ESS	01	100	200	1/8PT	8.2	2	3
	02	125	250	1/4PT	11.2	2.5	4.5
	03	150	300	3/8PT	14.7	2.5	5.5
	04	200	400	1/2PT	18.2	2.5	6.5
	06	300	350	3/4PT	23.2	3	9
	08	400	600	1PT	26.7	3	10.5

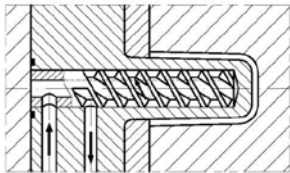
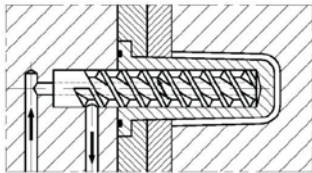
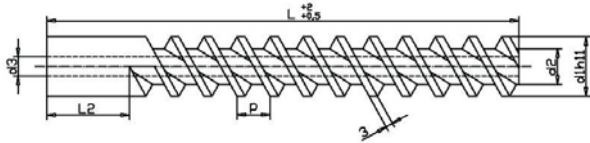
NPT Model	Nominal	L (Inch)		R (NPT)	W (Inch)	H (Inch)	C (Inch)
21ASS	01	4	8	1/8NPT	5/16	1/16	0.12
	02	5	10	1/4NPT	7/16	3/32	0.17
	03	6	12	3/8NPT	9/16	3/32	0.21
	04	8	16	1/2NPT	11/16	3/32	0.26
	06	12	20	3/4NPT	15/16	1/8	0.35
	08	16	24	1NPT	11/8	1/8	0.42

ชั้นส่วนระบบหล่อเย็น

Single Spiral Water Core - วอเตอร์คอร์ เกลียวเดียว



Model: 21SST



ORDER
EXAMPLE

Model d1 - L
21SST20-250

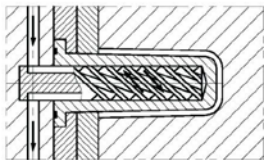
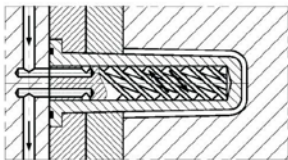
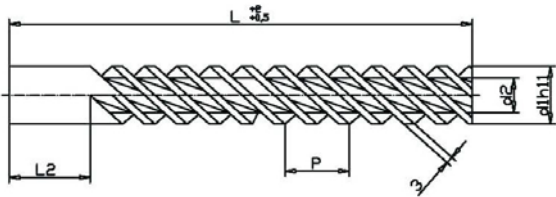
Aluminum

Model	d1	L	d2	d3	P	L2
21SST	12	150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400	8	5	14	35
	16		11	6		
	20		13	8		
	25		15	10	18	35
	32		22	12		
	40		26	14		
	50		32	16		

Double Spiral Water Core - วอเตอร์คอร์ เกลียวคู่



Model: 21DST



ORDER
EXAMPLE

Model d1 - L
21DST20-250

Aluminum

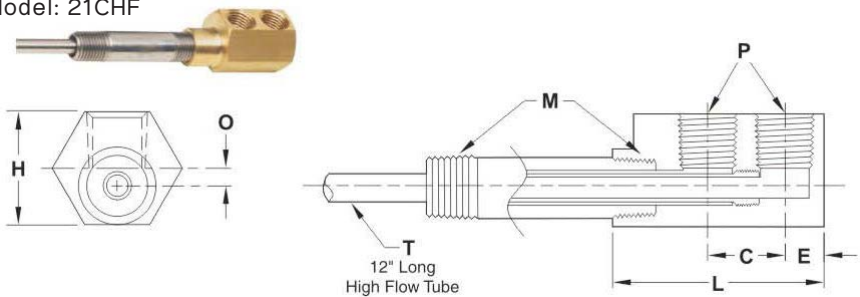
Model	d1	L	d2	P	L2
21DST	12	150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400	8	28	35
	16		11		
	20		13		
	25		15	36	35
	32		22		
	40		26		
	50		32		

Cooling

High Flow Cascade - คาสเคดน้ำ รุนไหลเร็ว

ΔF OIL FREE™

Model: 21CHF



ORDER
EXAMPLE

Model M - P - C
21CHF1/4-1/4-1.00

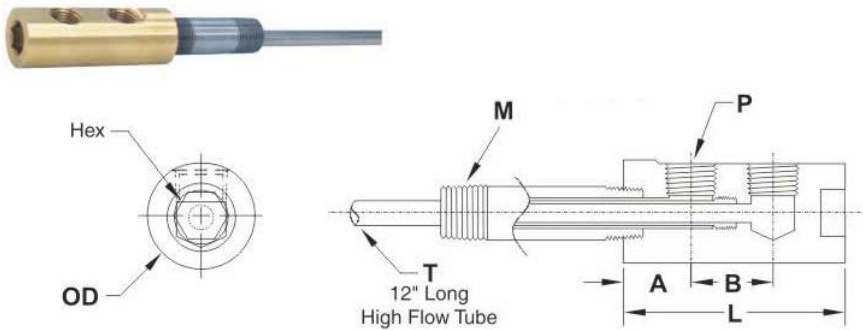
Head : Brass
Nipple : Galvanized Steel
Tube : Stainless Steel

Model	M (NPT)	P (NPT)	C (Inch)	T (Inch)	H (Inch)	O (Inch)	E (Inch)	L (Inch)
21CHF	1/16	1/16	0.50	0.125	0.62	0.094	0.25	1.25
	1/8	1/8	0.68	0.187	0.75	0.094	0.31	1.62
			1.00	0.187	0.75	0.094	0.31	1.93
	1/4	1/4	0.68	0.250	1.00	0.156	0.34	1.87
			1.00	0.250	1.00	0.156	0.34	2.18
	3/8	1/4	1.00	0.375	1.12	0.125	0.34	2.25

Hex Key Cascade - คาสเคดน้ำ รุนหัวหกเหลี่ยม

ΔF OIL FREE™

Model: 21CHK



ORDER
EXAMPLE

Model M - P - B
21CHK1/4-1/4-1.00

Head : Brass
Nipple : Galvanized Steel
Tube : Stainless Steel

Model	M (NPT)	P (NPT)	B (Inch)	T (Inch)	L (Inch)	A (Inch)	Hex (Inch)	OD (Inch)	Nominal Clearance (Inch)
21CHK	1/16	1/16	0.56	0.125	1.625	0.50	3/16	0.610	5/8
	1/8	1/16	0.56	0.187	1.687	0.56	3/8	0.735	3/4
		1/8	0.68	0.187	1.875	0.56		0.860	7/8
			1.00	0.187	2.187	0.56		0.860	7/8
	1/4	1/8	0.68	0.250	2.187	0.81	1.2	0.985	1
			1.00	0.250	2.500	0.81		0.985	1
		1/4	0.68	0.250	2.312	0.87		0.985	1
			1.00	0.250	2.625	0.87		0.985	1
	3/8	1/4	1.00	0.312	2.625	0.87		0.985	1
	1/2	1/4	1.00	0.375	2.812	1.00		1.235	1-1/4

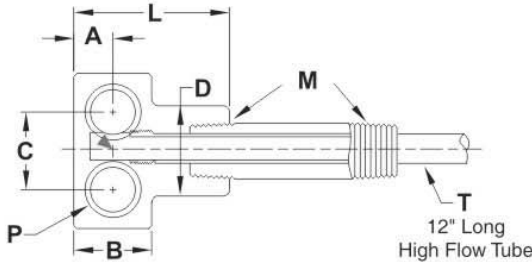
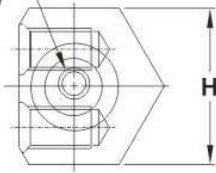
ชิ้นส่วนระบบหล่อเย็น

Compact Cascade - คาสเคดน้ำ ร้อนคอมแพ็ค



Model: 21CACC

High Flow Tube is offset to achieve maximum flow



ORDER	Model	M - P
EXAMPLE	21CACC1/4-1/4	

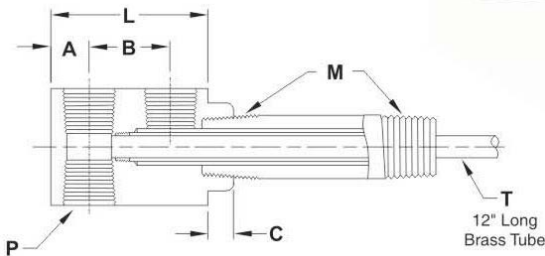
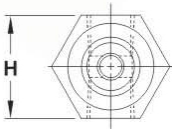
Head : Brass
Nipple : Galvanized Steel
Tube : Stainless Steel

Model	M (NPT)	P (NPT)	C (Inch)	T (Inch)	H (Inch)	A (Inch)	B (Inch)	L (Inch)	D (Inch)
21CACC	1/8	1/16	0.50	0.187	0.93	0.21	0.437	1.00	0.625
	1/4	1/8	0.68	0.250	1.25	0.31	0.625	1.25	0.750
		1/4	0.75	0.250	1.50	0.37	0.750	1.50	0.875
	3/8	1/4	0.75	0.312	1.50	0.37	0.750	1.50	1.000

Nipple Type Cascade - คาสเคดน้ำ ร้อนสมนิปเปิ้ล



Model: 21CNT



ORDER	Model	M - P - B
EXAMPLE	21CNT1/4-1/4-1.00	

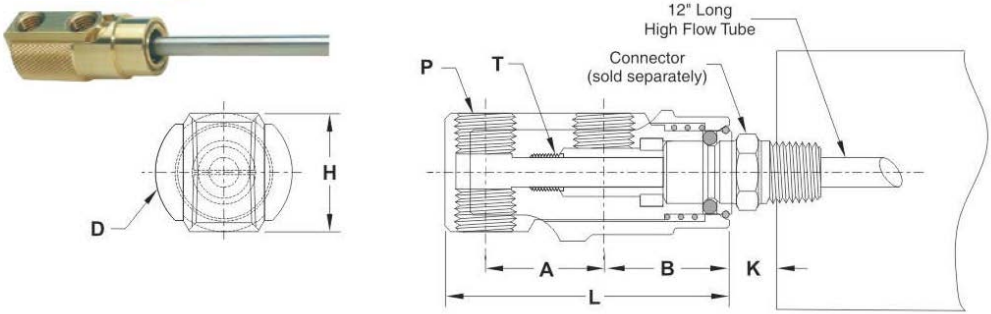
Head : Brass
Nipple : Galvanized Steel
Tube : Brass

Model	M (NPT)	P (NPT)	B (Inch)	T (Inch)	H (Inch)	A (Inch)	C (Inch)	L (Inch)
21CNT	1/8	1/16	0.50	0.187	0.75	0.21	0.28	0.937
		1/8	0.68	0.187	0.87	0.32	0.28	1.343
			1.00	0.187	0.87	0.32	0.28	1.656
	1/4	1/8	0.68	0.250	1.00	0.32	0.21	1.343
			1.00	0.250	1.00	0.32	0.43	1.656
		1/4	0.68	0.250	1.00	0.32	0.21	1.343
			1.00	0.250	1.00	0.32	0.43	1.656
	3/8	1/8	1.00	0.312	1.00	0.34	0.40	1.687
		1/4	1.00	0.312	1.00	0.34	0.40	1.687
	1/2	1/4	1.00	0.437	1.25	0.40	0.56	1.812
	3/4	3/8	1.25	0.625	1.50	0.50	0.75	2.250

Quick Coupling Cascade - คาสเคดน้ำ รุ่นคัปปลิง



Model: 21CQC



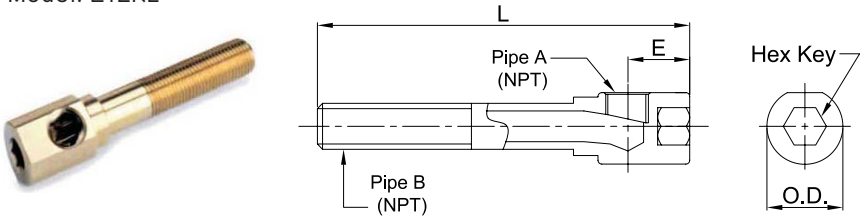
ORDER EXAMPLE Model - P - A 21CQC301-1/8-1.000 Head : Brass Tube : Stainless Steel

Model	P (NPT)	A (Inch)	Matching Fitting	T (Inch)	B (Inch)	H (Inch)	D (Inch)	L (Inch)
21CQC301	1/8	0.687	A 301	0.187	0.968	0.812	0.875	1.937
		1.000		0.187	0.968	0.812	0.875	2.250
21CQC401	1/4	0.687	A 401	0.250	1.156	1.000	1.125	2.187
		1.000		0.250	1.156	1.000	1.125	2.500
	3/8	1.250		0.437	1.375	1.250	1.375	3.113

Hex Key Extension Elbow - ข้อต่อหัวหกเหลี่ยม แบบหักศอก



Model: 21EKL



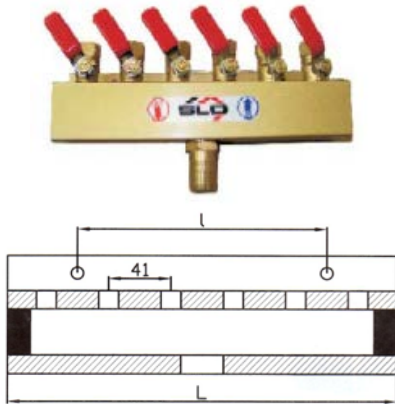
ORDER EXAMPLE Model A - B - L 21EKL1/4-1/4-5-1/2 Head : Brass

Model	A (NPT)	B (NPT)	L (Inch)								E (Inch)	O.D. (Inch)	Hex Key (Inch)
21EKL	1/16	1/16	2-1/2	4	5-1/2	7	8-1/2	10	11-1/2	13	0.531	0.552	1/4
	1/8	1/8									0.580	0.615	5/16
	1/4	1/4									0.660	0.860	3/8
	3/8	3/8									0.780	0.985	1/2
	1/2	1/2									0.940	1.235	1/2

Mold Cooling Manifold - ชุดแมนิโฟลด์เครื่องฉีดพลาสติก

FOIL FREE™

1 Main Tube



Model: 21AL

ORDER
EXAMPLE

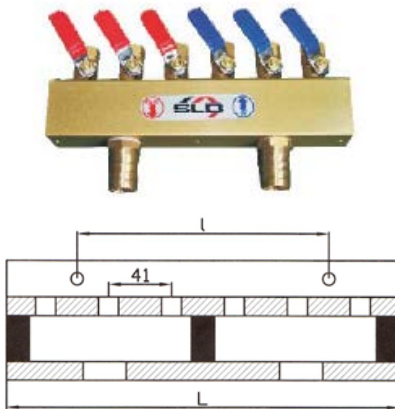
Model - Color
21AL01X08-R



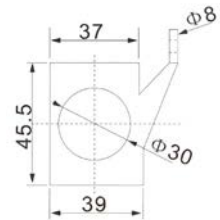
Body : Aluminum
Fittings : Brass

Model	Color	IN / OUT	L	I	Main Tube
21AL01X02	B (ด้ามฟ้า, blue handle)	2	92	-	1"
21AL01X03		3	133	42	
21AL01X04		4	174	83	
21AL01X05		5	215	124	
21AL01X06		6	256	165	
21AL01X07		7	297	203	
21AL01X08	R (ด้ามแดง, red handle)	8	338	247	
21AL01X10		10	420	249	
21AL01X12		12	502	411	

2 Main Tubes



2 Main Tubes & Valves



Order Code		IN / OUT	L	I	Main Tube
No Valve	With Valve				
21AL02X02	21ALV02X02	2 x 2	174	83	1"
21AL03X03	21ALV03X03	3 x 3	256	165	
21AL04X04	21ALV04X04	4 x 4	338	247	
21AL05X05	21ALV05X05	5 x 5	420	329	
21AL06X06	21ALV06X06	6 x 6	502	411	
21AL07X07	21ALV07X07	7 x 7	584	493	
21AL08X08	21ALV08X08	8 x 8	666	575	
21AL10X10	21ALV10X10	10 x 10	830	739	
21AL12X12	21ALV12X12	12 x 12	994	903	



ในชุดมาพร้อมกับฟิตติ้งรุ่น 21401-03PT-M
Standard set come with fitting 21401-03PT-M

ใช้ร่วมกับเกลียว 3/8PT
Use with 3/8PT thread



สามารถเปลี่ยนฟิตติ้งเป็นชิ้นส่วนอื่นๆที่เป็นเกลียว 3/8PT ได้
Can change the nipples to other fittings with 3/8PT thread

Special Mold Cooling Manifold - ชุดแมนิโฟลด์เครื่องฉีดพลาสติก แบบพิเศษ

Oil Free™

ชุดแมนิโฟลด์ สำหรับเครื่องฉีดพลาสติก สามารถประกอบพิเศษตามแบบได้
Manifold can be design and assemble upon special request

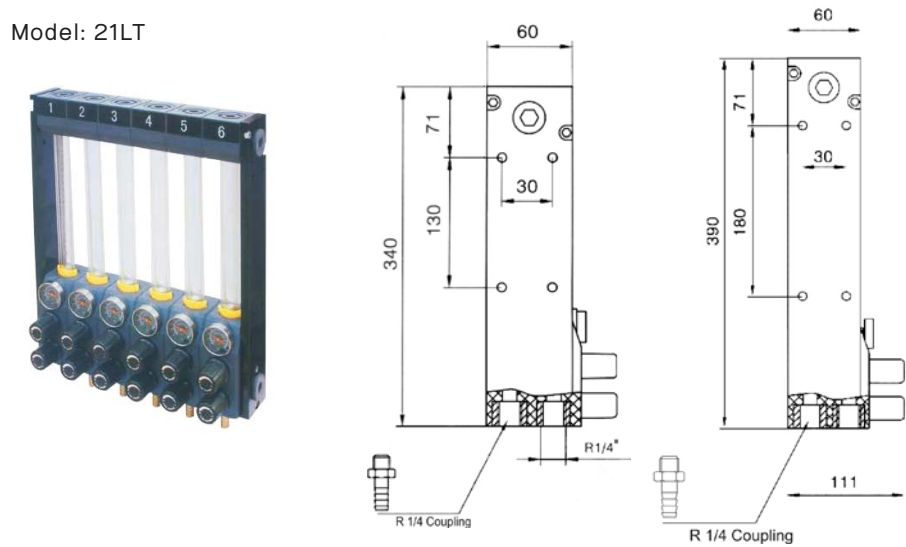
Special manifolds with standard order code



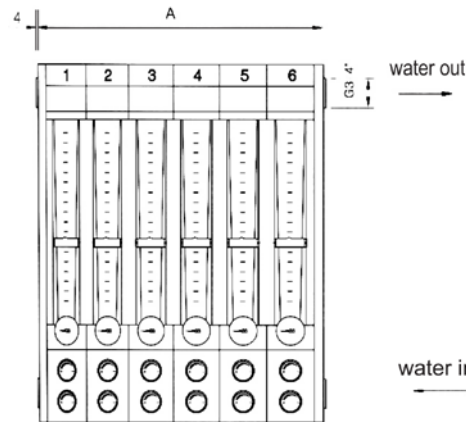
Fine Mold Cooling Manifold - ชุดแมนิโฟลด์เครื่องฉีดพลาสติก พร้อมเกจวัด

Oil Free™

Model: 21LT



Max Pressure	Max Temperature
4 bar	120°C
6 bar	100°C
8 bar	80°C
10 bar	60°C



Order Code		IN / OUT	A	Main Tube
8L / Min	10L / Min			
21LT-100-080	21LT-100-100	1 x 1	72	G3/4"
21LT-200-080	21LT-200-100	2 x 2	124	
21LT-300-080	21LT-300-100	3 x 3	177	
21LT-400-080	21LT-400-100	4 x 4	229	
21LT-500-080	21LT-500-100	5 x 5	282	
21LT-600-080	21LT-600-100	6 x 6	334	
21LT-700-080	21LT-700-100	7 x 7	387	
21LT-800-080	21LT-800-100	8 x 8	439	
21LT-1000-080	21LT-1000-100	10 x 10	543	
21LT-1200-080	21LT-1200-100	12 x 12	647	