BRUGG
Pipes

CALPEX

Den bedste løsning til central-og fjernvarmenet
samt til brugsvandsystemer

Indhold

Effektiv transport af væsker	3 –5
Udnyt dine fordele	6 – 7
Systembeskrivelse	8 – 9
Tryktab	10
Varmetab	11– 13
Fjernvarmesortiment	14– 27
CALPEX UNO/DUO	14– 15
Bøjninger	16
Bukserør	17
Gennemføringer	17
End caps	18 – 19
Kompressionskoblinger	20 – 22
Preskoblinger	22 – 25
Elektro svejsemuffer	26
Reduktionsstykker	27
Sanitærsortiment	28 – 35
CALPEX UNO/DUO	28 – 29
Bøjninger	30
Gennemføringer	30
End caps	31
Kompressionskoblinger	32
Preskoblinger	33 – 35
Fjernvarme og sanitær	36 – 37
CALPEX QUADRIGA	36
Bøjninger	36
Gennemføringer	37
End caps	37
CPX-T-muffer	38 – 43
CALPEX-T, -I, -L, type UNO og. DUO (Ø 76 –126 mm)	38 – 39
CALPEX-Big-T, -I, -L, type UNO og. DUO (Ø 76 –182 mm)	40 – 41
CALPEX-T-stykke, præisoleret	43
Muffer, fjernvarme	44
Muffer, sanitær	45
Tilbehør	46 – 49
Tjekliste	50
Installationsværktøjer, transport og lagring	51
Gravdimensioner og lægning	52
Samling af rørender og beregnet installationstid for CALPEX	53– 54
Husindføring	55– 57
Montagevejledning CALPEX	58– 61
Afisolering, forberedelse af rør	58
Kompressionskobling	59
Preskobling/ Montagevejledning fordelerbrønd	60
T-skal	61

Effektiv transport af væsker

CALPEX ALU

max. 95 °C
PN 10
DN 12–32

CASAFLEX

max. 180 °C
PN 16/25
DN 20–100

FLEXWELL FHK

–170 °C til +150 °C
PN 16/25
DN 25–150

Stikledning
Fleksibelt rørsystem til fjernvarme eller brugsvand med PUR-isolering. Selvkompenserende. Kan leveres som enkelt-, dobbelt eller firedobbelt rør. Medierør med diffusionsspærre (PEXc/Aluminium/PEXc).
Anvendelsesområder: Fjernvarme og brugsvand. Medierør til brugsvand VA-godkendt.

Stikledning
Fleksibelt rørsystem til fjernvarme eller damp med PIR-isolering og meldetråde. Selvkompenserende. Medierør rust- og syrefast stål.
Anvendelsesområder: Fjernvarme. Isotermisk transport af væsker.

Fjernvarmerør
Præisolerede stål- i stålrør med foringsrør. Mulighed for lækageovervågning med Nordic eller Brandes. Ideel til styret underboring med PEH- og stålrørsforing i en arbejdsgang.
Anvendelsesområder: Fjernvarme. Fjernkøling. Brugsvand. Kondensat. Isotermisk transport af væsker. Styret underboring.

Låg temperatur hus anslutningsrör
Kontinuerlig, flexibel, självkompenserande rörsystemet. Medium ledande slang gjord av polymer med diffusionsskikt (PEXc / Aluminium / PEXc) med PUR värmeisolering.
Användningsområden: Gren och distributionsnät i fjärrvärmenät, dricksvatten och kallvattenledningarna.

Huset anslutningsrör
Kontinuerlig, flexibel, självkompenserande rörsystemet med läcksökning. Medel conduc-ting slang gjord av rostfritt stål, med PIR värmeisolering.
Användningsområden: Anslutningar hem i lokala och fjärrvärmenät och värme Insu-rade vätskor transport.

Fjärrvärmerör
Kontinuerlig, flexibel, dubbelväggig, själv-com-pensating rörsystemet med läcksökning. Medel ledande slang gjord av rostfritt stål, med PUR värmeisolering.
Användningsområden: Värmeisolerad vätskor transport fjärrvärme, kyla och tappvatten, kondens, dif fi kult routing av pipeline och styrd borrning

Low-temperature house connection pipe
Continuous, flexible, self-compensating pipe system. Medium conducting tubing made of polymer with diffusion barrier layer (PEXc/Aluminium/PEXc) with PUR heat insulation.
Applications: branch and distribution lines in district heating networks, drinking water and cold water lines.

House connection pipe
Continuous, flexible, self-compensating pipe system with leak detection. Medium conducting tubing made of stainless steel, with PIR heat insulation.
Applications: connections of homes in local and district heating networks and heat-insulated liquids transport.

District heating pipe
Continuous, flexible, double-walled, self-com-pensating pipe system with leak detection. Medium conducting tubing made of stainless steel, with PUR heat insulation.
Applications: heat-insulated liquids transport, district heating, cold and service water, condensation, difficult routing of pipeline and directional boring.

NIROFLEX/SPIRAFLEX

PN 10/16
DN 12–150

PN 6/10
DN 15–40

Rørledning
Fleksibel enkeltvægget spiralviklet rust- og syrefast rørsystem. Kan også leveres med PEH-kappe.
Anvendelsesområder: Varmevekslere, Transport af gasser, væsker eller kemikalier. Kan også anvendes som beskyttelsesrør.

Rörsystem
Flexibel, enkel vägg, spiral korrugerade rörssystem finns med eller utan polyeten korrosionsskydd. Medel ledande rör tillverkat av rostfritt stål.
Användningsområden: värmeväxlare, transport av gaser, vatten, kemikalier eller som skyddande rörledning.

Pipe system
Flexible, single-wall, spiral-corrugated pipe system available with or without polyethylene corrosion protection. Medium conducting pipe made of stainless steel.
Applications: heat exchanger, transport of gases, water, chemicals or as protective piping.

FLEXWELL SAFETY

PN 25
DN 12–150

Sikkerhedsrør
Fleksibel, dobbeltvægget rust og syrefast rørsystem. Kan leveres med lækageovervågning.
Anvendelsesområder: Transport af miljøskadelige eller brandbare væsker eller gasser.

Säkerhetsröret
Flexibel, dubbla väggar, godkänd säkerhetsledning med läcksökning. Medium ledande rör av stål eller rostfritt stål.
Användningsområden: transport av miljöfarliga, i brandfarlig, giftiga vätskor och gaser. Tillägg till FLEXWELL säkerhetsledning.

Safety pipe
Flexible, double-walled, approved safety pipe with leak detection. Medium conducting pipe made of steel or stainless steel.
Applications: transport of environmentally hazardous, inflammable, toxic liquids and gases. Supplement to FLEXWELL safety pipe.

STAMANT

PN 16/25
DN 15–800

Sikkerhedsrør
Coated stål- i stål fastrørssystem.
Kan leveres med lækageovervågning.
Medierør stål, eller rust- og syrefast stål.
Anvendelsesområder: Transport af miljøskadelige eller brandbare væsker eller gasser. Kan kombineres med FLEXWELL FSR.

Säkerhetsröret
Coated stål – styva rör. Godkänd säkerhetsledning med läcksökning. Medel ledande rör av stål eller rostfritt stål.
Användningsområden: transport av miljö farliga, brandfarliga, giftiga vätskor och gaser. Tillägg till FLEXWELL säkerhet rör.

Safety pipe
Coated steel – ridig pipe system.
Medium conducting pipe made of steel or stainless steel.
Applications: transport of environmentally hazardous, inflammable, toxic liquids and gases. Supplement to FLEXWELL safety pipe.

PREMANT

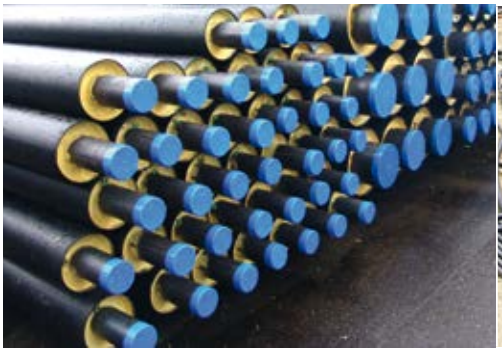
max. 144 °C (160 °C)
PN 25
DN 20–1000

SECON-X

PN 10
DN 40/50/100

EIGERFLEX

max. 30 °C
PN 16
DN 20–100



Fjernvarmerør
Præisolerede stålrør, fast system med PUR-isolering og PEH-kappe. Nordisk og Brandes meldesystem.
Anvendelsesområder: Transmissions-, hoved- eller fordelingsledninger. Isotermisk transport af væsker.

Rørledninger til servicestationer
Fleksibel rust- og syrefast rørsystem med PEH-kappe. Kan leveres med lækageovervågning.
Anvendelsesområder: Service stationer, på-fyldningsrør, sugerør, trykrør, udluftningsrør Stage I og Stage II.

Koldtvandsrør
Fleksibel præisoleret koldtvandsledning med integreret varmekabel. PE medierør med PUR isolering og PEH-kappe.
Anvendelsesområder: Til brugs- eller spildevand, hvor der ikke kan forlægges frostfrit.

Kulvert rör
Styv, värmeisolerade plastklädd rörsystemet med läcksökning. Medel ledande röret tillverkat av stål, med PUR värmeisolering.
Användningsområden: primära och distributionsnät i lokala och fjärrvärmenät och värmeisolerade vätskor transport.

Bensinstation rör
Kontinuerlig, flexibel, rörsystem med läcksökning. Medel ledande rör tillverkat av rostfritt stål.
Användningsområden: bensinstationer (fyllning, tryck, sug, gas förskjutning och gas returledningen).

Kallvattenledning
Flexibel, isolering kallvatten slang med ett integrerat frostskyddsremsa. Medel ledande röret av polyeten, med PUR värmeisolering.
Användningsområden: kallt vatten och avlopp linjer som inte kan läggas på en frostskyddad djup.

Plastic-clad pipe
Rigid, heat-insulated, plastic-clad pipe system with leak detection. Medium conducting pipe made of steel, with PUR heat insulation.
Applications: primary and distribution lines in local and district heating networks and heat-insulated liquids transport.

Petrol station pipe
Continuous, flexible, pipe system with leak detection. Medium conducting pipe made of stainless steel.
Applications: petrol stations (filling, pressure, suction, gas displacement and gas return pipe).

Cold water pipe
Flexible, insulation coldwater tubing with an integrated frost protection strip. Medium conducting pipe made of polyethylene, with PUR heat insulation.
Applications: cold water and wastewater lines that cannot be laid at a frost-protected depth.

Udnyt dine fordele

Det fleksible plastrørssystem/lavtemperatursystem for pålidelig forsyning af brugsvand og varme: Energieffektiv, pålidelig, hurtig og professionel.

CALPEXs karakteristiske bølgede ydre beklædning i høj kvalitet, letter installation og udlægning og giver på samme tid en ultra høj beskyttelse af den isolerende polyurethan. CALPEX giver pålideligt og hurtigt adgang til sammensatte varmesystemer og er et energieffektivt system, der holder i årtier: En investering i en tryg fremtid.

Fleksibelt

Lille bøjeradius uden de store anstrengelser

Energieffektivt

Reducerer energitabet og sænker udgifterne

Den riflede overflade som et varemærke
CALPEX - Med sine bølgede konturer og patenterede ydre kappe - giver en meget høj grad af fleksibilitet under lægningen og beskytter pålideligt mod mekaniske påvirkninger. CALPEX gør det muligt at lægge med små bøjningsradier og snævre kurver langs tracéen uden de store anstrengelser.

Fleksibilitet på byggepladsen
CALPEX forbedrede fleksibilitet giver os mulighed for at fremstille spoler med en mindre indvendig diameter, så vi kan levere i endnu længere længder. Sådan kan vi levere CALPEX uden begrænsninger, og med minimal planlægning. Det giver dig yderligere omkostningsbesparelser.

Fremragende energi egenskaber
Det revolutionerende CALPEX PUR-KING isolerende skum opnår verdens laveste lambda værdi på 0,019 W/mK.
Takket være den høje kvalitet højtryksskum med fine porer og lukkede celler, bevares kvaliteten og energieffektiviteten på lang sigt. Disse fremragende energiegenskaber bekræftes af uafhængige testinstitutioner. CALPEX PUR-KING reducerer varmeudgifterne og øger energieffektiviteten på en bæredygtig måde.

Pålideligt

Pålideligheden afspejles i kvalitet og holdbarhed

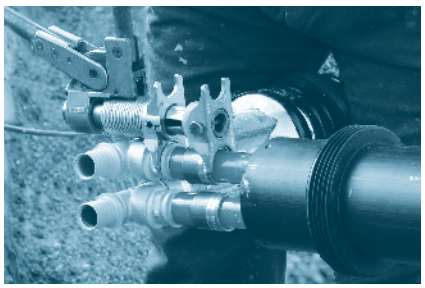
Hurtigt

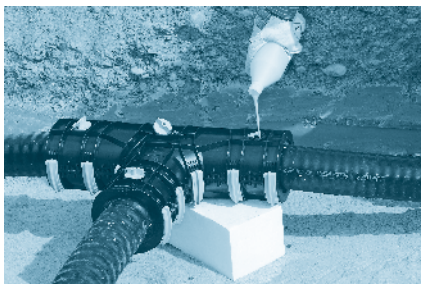
Hurtigere installationsarbejde sparer tid og penge

Første klasses tilbehør
Presfittings giver pålidelige forbindelser (værktøj udlejes) og CALPEX Clik skaller kan monteres uden brug af værktøj. Nem, hurtig og sikker montering med supplerende isolering, reducerer udgifterne og sikrer en lang levetid. I stedet for mange korte rørsektioner, leverer Brugg Pipesystems de længste mulige længder, hvilket reducerer antallet af underjordiske samlinger.

Varigt sikre
CALPEXs top kvalitet kompositsystem er langsgående vandtæt. Hvis røret er beskadiget af ydre påvirkninger, skabes der ingen hulrum, hvor vand kan samle sig og løbe mod bygningen.

Minimér gravearbejdet
Takket være rørets lille ydre diameter kan CALPEX systemet lægges i smalle render. Den mindre volumen minimerer jordarbejdet, fremskynder udviklingen i byggeriet og fører dermed til besparelser.





Professionelt

Vi lytter, udvikler og holder hvad vi lover

Et stærkt brand
Brugg Pipes står for høj kvalitet, innovative produkter og mange års erfaring.
Vi rådgiver individuelt og målrettet. Den interne kvalitetskontrol og sikring af relevante standarder gør, at produkter fra vores fabrikker i Tyskland og Schweiz er i overensstemmelse med de højeste kvalitetsstandarder.
Brugg Pipes' udviklingsteam er konstant beskæftiget med dine fremtidige behov.

Brugg Denmark er forhandler af Brugg Pipes kvalitetsrør og vi tilbyder produktløsninger, der kan matche dine specifikke behov.
Vi forarbejder komplekse kundespecifikke rørløsninger, som ikke går på kompromis med kvalitet eller byernes infrastrukturer.
Hos Brugg Denmark er du på den sikre side - vores stærke sider er blandt andet en hurtig leveringstid samt kompetent og seriøs rådgivning.

Systembeskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme (PN 6) og Sanitær (PN 10)
Max. temp. til kontinuerlig drift: 80 °C
Max. tilladte driftstemp: 95 °C

CALPEX-UNO

CALPEX-QUADRIGA

CALPEX-DUO

1. Krydsbundet system

Krav:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa, grundmateriale PE-HD, iht. DIN 16892/16893
Brandfare:	Byggematerialeklasse B2 (normalt antændelig) i henhold til DIN 4102

2. Medierør

Materiale:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa, grundmateriale PE-HD, iht. DIN 16892/16893
Bindemiddel:	PE-modificeret, varmestabilt, farve: rød (fjernvarme), sølv (sanitær)
Iltspærre:	Organisk (EVOH), < 0.10 g/m^3 d iht. DIN 4726 (fjernvarme), farve: natur
Krav:	Som DIN 16892 / DIN 16893 og E DIN EN 12318-2, rør serie 3.2 som DVGW arbejdsblad W 544
Iltspærre:	Som DIN 4729 at 40 °C, oxygen permeabilitet baseret på indvendige rør volume som DIN 4726 fra ≤ 0.10 g / (m3 x d)
Rørprogram iht. DIN 16893	Program 1 (SDR 11): PN 6 (ved 95 °C) til fjernvarme (med EVOH-Spærre) Program 2 (SDR 7.4): PN 10 (ved 95 °C) til sanitær (med EVOH-Spærre)
Levetid:	50 år med 80 °C permanent temperatur og permanent tryk på 7.0 bar
Karakteristika:	Modstandsdygtig overfor mange agressive væsker, relativt lavt tryktab, god modstandsdygtighed overfor kemikalier

PEXa medierør	Temp. °C	Værdi	Norm
Densitet	-	932 - 935 kg/m^3	ISO 1183
Termisk ledende	-	0.38 W/mK	iht. ASTM C 1113
Brudstyrke	20	min. 18 N/mm^2	ISO 6259
Brudstyrke	80	min. 8 N/mm^2	ISO 6259
Elasticitetsmodul	20	600 N/mm^2	ISO 527
Elasticitetsmodul	80	200 N/mm^2	ISO 527
Længdeudvidelseskoefficient	20	1.4 · 10 E-4 1/K	-
Længdeudvidelseskoefficient	100	2.0 · 10 E-4 1/K	-
Krystallitstørrelse smelteinterval	-	128 - 134 °C	-
Kemisk modstand	20 / 40 / 60	-	DIN 8075 B.1

Systembeskrivelse

3. Termisk isolering

Materiale:

CALPEX Fjernvarme
CFC-fri polyuretanskum (PUR)
CALPEX Sanitær
CFC-fri, 100% CO_2-opblæst polyurethanskum (PUR)

PUR isolering	Reference temperatur °C	CALPEX fjernvarme	CALPEX sanitær	Teststandard
Densitet	-	> 50 kg/m^3	> 50 kg/m^3	EN 253
Axial forskydningsstyrke		≥ 90 kPa		EN 15632-2
Termisk ledeevne fleksible systemer	50	≤ 0.0199 W/mK	≤ 0.0234 W/mK	EN 253 og ISO 8497
Termisk ledeevne stive systemer	50	≤ 0.0260 W/mK	-	EN 253 og ISO 8497
Andel af lukkede celler i %	-	≥ 90 %	≥ 90 %	EN 253
Vandabsorbtion	100	≤ 10 %	≤ 10 %	EN 15632-1

4. Kappe

Materiale: lineær polyethylen med lav densitet (LLD-PE), sømløst ekstruderet
Formål: mekanisk beskyttelse og fugt modstand

LLD-PE kappe	Reference temperatur °C	Værdi	Teststandard
Densitet	-	918 - 922 kg/m^3	ISO 1183
Varmeledningsevne	-	0.33 W/mK	DIN 52612
Krystallitstørrelse smelteinterval	-	122 °C	ISO 11357-3

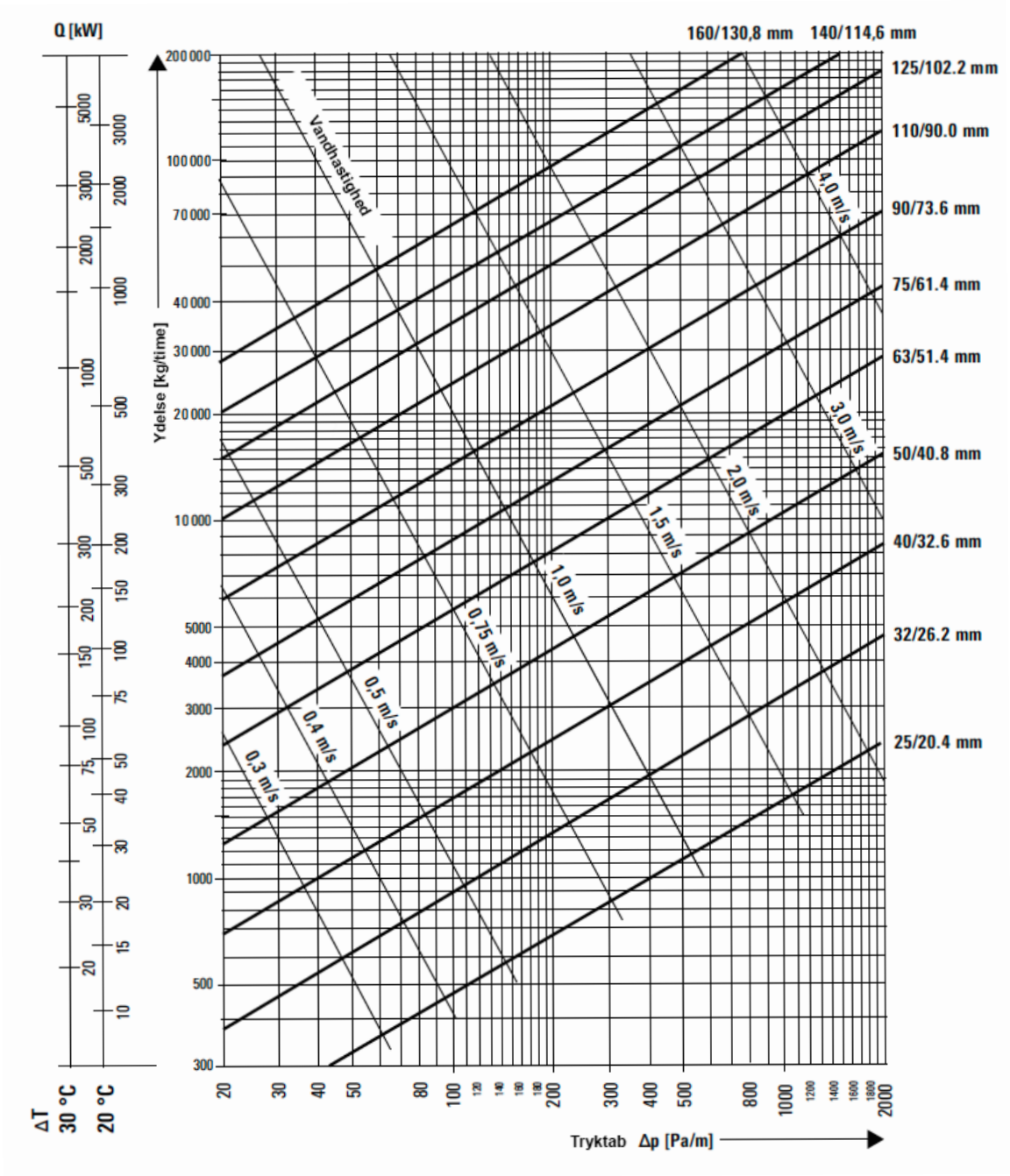
Tryktab

Fjernvarme, 6 bar
Vandtemperatur 80 °C

1 mmWS = 9.81 Pa

$$\dot{m} \approx \frac{Q > 860}{\Delta T}$$

$\dot{m}$ = Flowhastighed i kg/t
Q = Energibehov i kW
ΔT = Temperaturforskel, frem- og retur flow i K

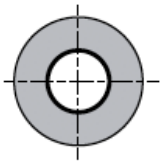


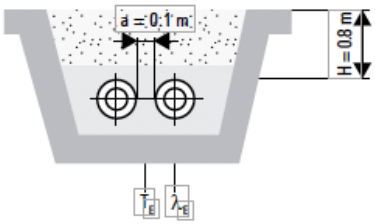
Varmetab

Fjernvarme 6 bar

CALPEX UNO

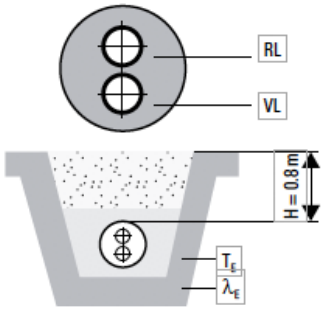
Varmetab q [W/m] for et UNO rør						
	U-værdi	Gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]				
	[W/mK]	40°	50°	60°	70°	80°
25/ 76	0.1050	3.15	4.20	5.25	6.30	7.35
25/ 91 PLUS	0.0910	2.73	3.64	4.55	5.46	6.37
32/ 76	0.1320	3.96	5.28	6.60	7.92	9.24
32/ 91 PLUS	0.1110	3.33	4.44	5.55	6.66	7.77
40/ 91	0.1380	4.14	5.52	6.90	8.28	9.66
40/111 PLUS	0.1140	3.42	4.56	5.70	6.84	7.98
50/111	0.1420	4.26	5.68	7.10	8.52	9.94
50/126 PLUS	0.1260	3.78	5.04	6.30	7.56	8.82
63/126	0.1620	4.86	6.48	8.10	9.72	11.34
63/142 PLUS	0.1420	4.62	5.68	7.10	8.52	9.94
75/142	0.1750	5.25	7.00	8.75	10.50	12.25
75/162 PLUS	0.1490	4.85	6.46	8.08	9.70	11.31
90/162	0.1903	6.17	8.23	10.29	12.34	14.40
90/182 PLUS	0.1615	5.24	6.99	8.74	10.48	12.23
110/162	0.2740	8.87	11.83	14.79	17.74	20.70
110/182	0.2181	7.07	9.42	11.78	14.13	16.49
110/202 PLUS	0.1856	5.98	7.97	9.96	11.95	13.94
125/182	0.2807	9.08	12.10	15.13	18.16	21.18
125/202 PLUS	0.2290	8.31	11.08	13.86	16.63	19.40
140/202	0.2891	9.25	12.34	15.42	18.50	21.59
160/250*	0.3028	9.08	12.11	15.14	18.17	21.20





CALPEX DUO

Varmetab q [W/m] for et DUO rør						
	U-værdi	Gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]				
	[W/mK]	40°	50°	60°	70°	80°
25 + 25/ 91	0.1635	4.91	6.54	8.18	9.81	11.45
25 + 25/111 PLUS	0.1285	3.86	5.14	6.43	7.71	9.00
32 + 32/111	0.1690	5.07	6.76	8.45	10.14	11.83
32 + 32/126 PLUS	0.1431	4.29	5.72	7.16	8.59	10.02
40 + 40/126	0.1909	5.73	7.64	9.55	11.45	13.36
40 + 40/142 PLUS	0.1594	4.78	6.38	7.97	9.56	11.16
50 + 50/162	0.1780	5.34	7.12	8.90	10.68	12.46
50 + 50/182 PLUS	0.1510	4.53	6.04	7.55	9.06	10.57
63 + 63/182	0.2130	6.39	8.52	10.65	12.78	14.91
63 + 63/202 PLUS	0.1780	5.34	7.12	8.90	10.68	12.46
75+75/202	0.2430	7.29	9.72	12.15	14.58	17.01



Varmetab under drift:

$q = U (T_B - T_E)$ [W/m]

U = Varmeoverførsel [W/mK]

T_B = Gennemsnitslig arbejdstemperatur [°C]

T_E = Gennemsnitslig jordtemperatur [°C]

VL = Flow

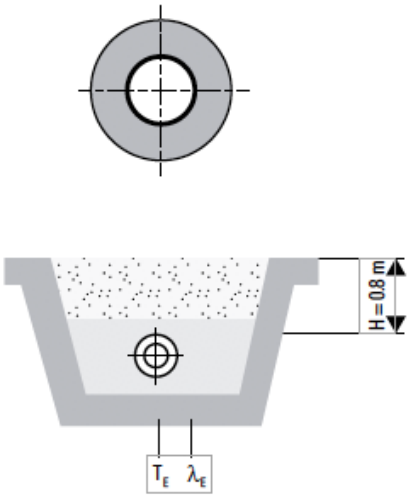
RL = Retur

Type af installation, CPX UNO:	2-rør, rør lagt i jord
Type af installation, CPX DUO:	1-rør, rør lagt i jord
Rørlængde:	a = 0.10 m
Jorddybder:	H = 0.80 m
Jordtemperatur:	T_E = 10 °C
Jordledningsevne:	λ_E = 1.0 W/mK
Ledningsevne af CALPEX PUR-KING skum:	λPU = 0.0199 W/mK
*Ledningsevne af PUR skum:	λPU = 0.0216 W/mK
Ledningsevne af PEX rør:	λPEXa = 0.38 W/mK
Ledningsevne af PE rør:	λPE = 0.33 W/mK

*** På grund af den planlagte revision af standarder er varmetabet ikke vist som specificeret i EN 15632**

Varmetab

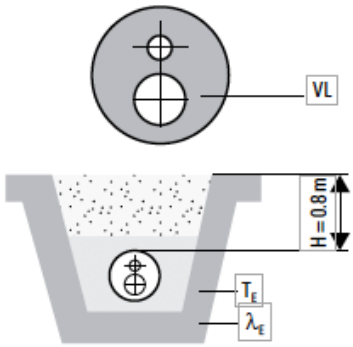
Sanitær 10 bar



CALPEX UNO

Varmetab q [W/m] for et UNO rør

	U-værdi	Gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]				
	[W/mK]	40°	50°	60°	70°	80°
20/ 76	0.1009	3.03	4.04	5.05	6.05	7.06
25/ 76	0.1192	3.58	4.77	5.96	7.15	8.34
32/ 76	0.1588	4.76	6.35	7.94	9.53	11.12
40/ 91	0.1666	5.00	6.66	8.33	10.00	11.66
50/111	0.1713	5.14	6.85	8.57	10.28	11.99
63/126	0.1957	5.87	7.83	9.79	11.74	13.70
32/111 HBK	0.1127	3.38	4.51	5.64	6.76	7.89
40/126 HBK	0.1220	3.66	4.88	6.10	7.32	8.54
50/126 HBK	0.1497	4.49	5.99	7.49	8.98	10.48



CALPEX DUO

Varmetab q [W/m] for et DUO rør

	U-værdi	Gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]				
	[W/mK]	40°	50°	60°	70°	80°
25 + 20/91	0.1710	5.13	6.84	8.55	10.26	11.97
32 + 20/111	0.1630	4.89	6.52	8.15	9.78	11.41
40 + 25/126	0.1780	5.34	7.12	8.90	10.68	12.46
50 + 32/126	0.2476	7.43	9.90	12.38	14.86	17.33

Type af installation, CPX UNO:	1-rør, rør lagt i jord	
Type af installation, CPX DUO:	1-rør, rør lagt i jord	
Jord dybder:	H	= 0.80 m
Jord temperatur:	T_E	= 10 °C
Jord ledningsevne:	λ_E	= 1.0 W/mK
Ledningsevne af PUR skum:	λPU	= 0.0234 W/mK
Ledningsevne af PEX rør:	λPEXa	= 0.38 W/mK
Ledningsevne af PE rør:	λPE	= 0.33 W/mK

Varmetab under drift:

$q = U (T_B - T_E)$ [W/m]

U = Varmeoverførsel [W/mK]

T_B = Gennemsnitslig arbejdstemperatur [°C]

T_E = Gennemsnitslig jordtemperatur [°C]

VL = Flow

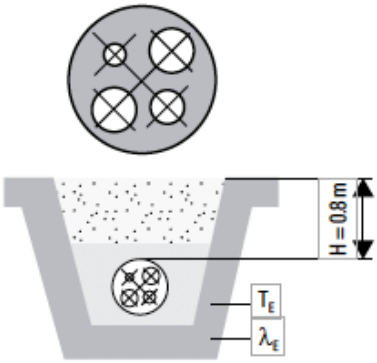
RL = Retur

Varmetab

Fjernvarme 6 bar, Sanitær 10 bar

CALPEX QUADRIGA

Varmetab q [W/m] for et QUADRIGA rør					
	U-værdi	Gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]			
	[W/mK]	50°	55°	60°	65°
25 + 25/S 25 + 20/142	0.1542	6.17	6.94	7.71	8.48
32 + 32/S 25 + 20/142	0.1785	7.14	8.03	8.93	9.82
32 + 32/S 32 + 20/142	0.1930	7.72	8.69	9.65	10.62
40 + 40/S 40 + 25/162	0.2279	9.12	10.26	11.40	12.53



Type af installation, CPX QUADRIGA:	1-rør, rør lagt i jord	
Jord dybder:	H	= 0.80 m
Jord temperatur:	T_E	= 10 °C
Jord ledningsevne:	λ_E	= 1.0 W/mK
Ledningsevne af PUR skum:	λPU	= 0.0234 W/mK
Ledningsevne af PEX rør:	λPEXa	= 0.38 W/mK
Ledningsevne af PE rør:	λPE	= 0.33 W/mK

Varmetab under drift:

$q = U (T_B - T_E)$ [W/m]

U = Varmeoverførsel [W/mK]

T_B = Gennemsnitslig arbejdstemperatur [°C]

T_E = Gennemsnitslig jordtemperatur [°C]

Varmetab - Beregning for gennemsnitslig arbejdstemperatur T_B [°C]

Flow Fjernvarme:	70 °C
Retur Fjernvarme:	40 °C
Flow Sanitær:	60 °C
Retur Sanitær:	50 °C

$$T_B = \frac{70° + 40° + 60° + 50°}{4} = 55°$$

Fjernvarmesortiment - 6 bar - Coil

CALPEX Fjernvarme

Driftstemperatur.:	max. 95 °C (peak)
Driftstryk:	6 bar
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CFC-fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Sinusformet korrugeret, extruderet polyethylen (PE-LD)

CPX-UNO - enkeltrør

Dimension mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Max lgd. m	Varenr.
25/ 76	25 x 2.3	20	¾"	0.45	til 1000	1007296
25/ 91 PLUS				0.65	til 700	1007238
32/ 76	32 x 2.9	25	1"	0.50	til 1000	1007297
32/ 91 PLUS				0.70	til 700	1007298
40/ 91	40 x 3.7	32	1 ¼"	0.55	til 715	1007299
40/111 PLUS				0.75	til 450	1007300
50/111	50 x 4.6	40	1 ½"	0.60	til 450	1007301
50/126 PLUS				1.20	til 350	1007240
63/126	63 x 5.8	50	2"	1.00	til 350	1007303
63/142 PLUS				0.85	til 250	1007254 [1]
75/142	75 x 6.8	65	2 ½"	0.70	til 250	1007304 [1]
75/162 PLUS				0.90	til 149	1007316 [1]
90/162	90 x 8.2	80	3"	1.00	til 149	1007305 [1]
90/182 PLUS				1.20	til 86	1007264 [1]
110/162	110 x 10.0	100	4"	1.10	til 149	1007306 [1]
110/182				1.20	til 86	1007307 [1]
110/202 PLUS				1.40	til 80	1007321 [1]
125/182	125 x 11.4	125	5"	1.30	til 86	1007308 [1]
125/202 PLUS				1.50	til 75	1007320 [1]
140/202	140 x 12.7	125	5"	1.40	til 75	1007318 [1]
160/250	160 x 14.6	150	6"	-	til 12	1007309 [1]

CPX-DUO - dobbeltrør

Dimension mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Max lng. m	Varenr.
25 + 25/ 91	2 x 25 x 2.3	20 + 20	2 x ¾"	0.55	til 700	1007310
25 + 25/111 PLUS				0.75	til 450	1007275
32 + 32/111	2 x 32 x 2.9	25 + 25	2 x 1"	0.60	til 450	1007311
32 + 32/126 PLUS				1.20	til 350	1007277
40 + 40/126	2 x 40 x 3.7	32 + 32	2 x 1¼"	1.00	til 350	1007313
40 + 40/142 PLUS				0.85	til 250	1007278
50 + 50/162	2 x 50 x 4.6	40 + 40	2 x 1½"	1.10	til 149	1007314
50 + 50/182 PLUS				1.30	til 86	1007279 [1]
63 + 63/182	2 x 63 x 5.8	50 + 50	2 x 2"	1.20	til 86	1007315 [1]
63 + 63/202 PLUS				1.40	til 75	1007280 [1] [2]
75+75/202	2 x 75 x 5.8	65 + 65	2 x 2½"	1.40	til 75	1007281 [1] [2]

[1] På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.

[2] Levering på fixlængder (min. 10m) fås som ring eller på trommel.
(Ringspecifikationer til lastbil eller søfragt på forespørgsel)

*** Den nominelle diameter er baseret på størrelsen af tilslutning til stålrør - Vi henviser til vores tryktabsdiagram på side 10 for yderligere dimensionering.**

Fjernvarmesortiment - 6 bar - Lige længder

CALPEX Fjernvarme

Driftstemperatur.:	max. 95 °C (peak)
Driftstryk:	6 bar
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CFC-fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Sinusformet korrugeret, extruderet polyethylen (PE-LD)

CPX-UNO - enkeltrør - LIGE LÆNGDER*

Dimension mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Varenr. Længde i meter [6 m]	[12 m]
25/76	25 x 2.3	20	¾"	0.45	1083970	1083972
25/91	25 x 2.3	20	¾"	0.65	1083968	1083969
32/76	32 x 2.9	25	1"	0.50	1070484	1008932
32/91	32 x 2.9	25	1"	0.70	1083919	1083920
40/91	40 x 3.7	32	1 ¼"	0.55	1070485	1008937
40/111	40 x 3.7	32	1 ¼"	0.75	1076102	1076101
50/111	50 x 4.6	40	1 ½"	0.60	1070486	1008934
50/126	50 x 4,6	40	1 ½"	1.20	1070901	1070900
63/126	63 x 5.8	50	2"	1.00	1070487	1008935
63/142	63 x 5.8	50	2"	0.85	1070904	1070902
75/142	75 x 6.8	65	2 ½"	0.70	1070493	1057769
75/162	75 x 6.8	65	2 ½"	0.90	1083905	1083906
90/162	90 x 8.2	80	3"	1.00	1070494	1057771
90/182	90 x 8.2	80	3"	1.20	1083907	1083908
110/162	110 x 10.0	100	4"	1.10	1070495	1057772
110/182	110 x 10.0	100	4"	1.20	1083909	1083910
110/202	110 x 10.0	100	4"	1.40	1083911	1083912
125/182	125 x 11.4	125	5"	1.30	1083913	1083914
125/202	125 x 11.4	125	5"	1.50	1083915	1083916
140/202	140 x 12.7	125	5"	1.40	1083917	1083918

* **Korrugeret kappe**

CPX-DUO - dobbeltrør - LIGE LÆNGDER*

Dimension mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Varenr. Længde i meter [6 m]	[12 m]
25 + 25/ 91	2 x 25 x 2.3	20 + 20	2 x ¾"	0.55	1070496	1070488
25 + 25/111	2 x 25 x 2.3	20 + 20	2 x ¾"	0.75	1083921	1083922
32 + 32/111	2 x 32 x 2.9	25 + 25	2 x 1"	0.60	1070497	1070489
30 + 32/126	2 x 32 x 2.9	25 + 25	2 x 1"	1.20	1083923	1083924
40 + 40/126	2 x 40 x 3.7	32 + 32	2 x 1 ¼"	1.00	1070498	1070490
40 + 40/142	2 x 40 x 3.7	32 + 32	2 x 1 ¼"	0.85	1083925	1083929
50 + 50/162	2 x 50 x 4.6	40 + 40	2 x 1 ½"	1.10	1070499	1070491
50 + 50/182	2 x 50 x 4.6	40 + 40	2 x 1 ½"	1.30	1083930	1083931
63 + 63/182	2 x 63 x 5.8	50 + 50	2 x 2"	1.20	1070500	1070492
63 + 63/202	2 x 63 x 5.8	50 + 50	2 x 2"	1.40	1083933	1083945
75 + 75/202	2 x 75 x 5.8	65 + 65	2 x 2 ½"	1.40	1083946	1083947

* **Korrugeret kappe**

Husindføringsbøjninger - 6 bar

CALPEX-Bøjninger 90°

Specifikation UNO:	CPX 25/76 - 125/182:	Benlængde 1,1 x 1,6 m, medierør PEXa
	CPX 140/202 - 160/250:	Benlængde 1,0 x 1,0 m, medierør St 37.0 inkl. presfitting og samlesæt
Specifikation DUO:	CPX 25+25/91 - 75+75/202:	Benlængde 1,1 x 1,6 m, medierør PEXa
Isolering:	100% CFC-fri, polyurethan skum (PUR)	
Kappe:	Polyethylen (PE-HD)	

CPX 25/76 - 125/182 / 160/250

Bøjning CPX-UNO (skaffevarer[1])

Dimension i mm		Varenr.
25/ 76	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1000927
25/ 91 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010773
32/ 76	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010774
32/ 91 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1001007
40/ 91	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010775
40/111 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1007383
50/111	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010776
50/126 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010777
63/126	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010778
63/142 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010779
75/142	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010780
75/162 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010781
90/162	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010782
90/182 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1000829
110/162	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010942
110/182	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1000830
110/202 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1008503
125/182	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010820
125/202 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1010935
140/225	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1007066
160/250	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme UNO	1007012

Bøjning CPX-DUO (skaffevarer[1])

Dimension i mm		Varenr.
25 + 25/ 91	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1007384
25 + 25/111 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010784
32 + 32/111	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010785
32 + 32/126 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010786
40 + 40/126	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010787
40 + 40/142 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010788
50 + 50/162	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010789
50 + 50/182 PLUS	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010874
63 + 63/182	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1000831
63 + 63/202	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1010917
75 + 75/202	CALPEX-Bøjning 90° Fjernvarme DUO	1057467

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

*** Indføringsbøjninger - skaffevarer i dimensioner fra Ø110 mm op til Ø250 mm.**

Bukserør - 6 bar

CALPEX Bukserør

Specifikation:	Præisoleret bukserør, længde 1800 mm
Funktion:	Samling mellem to CPX-UNO rør (Frem/Retur) med et CPX-DUO rør
Isolering:	CFC-fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Polyethylen (PE-HD)

CPX-CPX Bukserør (skaffevarer[1])
CALPEX-UNO til CALPEX-DUO, beregnet til

UNO-rør	DUO-rør		Varenr.
2 x 25/ 76	25 + 25/ 91	PEX medierør	1000283
2 x 25/ 91 PLUS	25 + 25/111	PEX medierør	1010790
2 x 32/ 76	32 + 32/111	PEX medierør	1010791
2 x 32/ 91 PLUS	32 + 32/126	PEX medierør	1010834
2 x 40/ 91	40 + 40/126	PEX medierør	1010792
2 x 40/111 PLUS	40 + 40/142	PEX medierør	1010843
2 x 50/111	50 + 50/162	PEX medierør	1010794
2 x 50/126 PLUS	50 + 50/182	PEX medierør	1010851
2 x 63/126	63 + 63/182	PEX medierør	1000832
2 x 63/142 PLUS	63 + 63/202	PEX medierør	1010869
2 x 75/142	75 + 75/202*	PEX medierør	1062041

* Reduktion Ø 225/202 er krævet.

Gennemføringer

Murgennemføring
bestående af en specielt profileret neopren-ring, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.	Dimension i mm	Varenr.
Udv. diameter CALPEX 76	1011597	Udv. diameter CALPEX 162	1011602
Udv. diameter CALPEX 91	1011598	Udv. diameter CALPEX 182	1000835
Udv. diameter CALPEX 111	1011599	Udv. diameter CALPEX 202	1051309
Udv. diameter CALPEX 126	1011600	Udv. diameter CALPEX 225	1051310
Udv. diameter CALPEX 142	1011601	Udv. diameter CALPEX 250	1054850

Murgennemføring - kompressionstætning - radontætning (skaffevarer[1])
til kerneboringer og cementforingsrør (vandtryk < 0.5 bar), beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.	Dimension i mm	Varenr.
Udv. diameter CALPEX 76	1011067	Udv. diameter CALPEX 162	1011073
Udv. diameter CALPEX 91	1011069	Udv. diameter CALPEX 182	1009339
Udv. diameter CALPEX 111	1011070	Udv. diameter CALPEX 202	1011074
Udv. diameter CALPEX 126	1011071	Udv. diameter CALPEX 225	1009340
Udv. diameter CALPEX 142	1009338	Udv. diameter CALPEX 250	1011075
		Kit Aquagard (Primer)	1010680

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage**

For at sikre centrering anbefales en kompressionstætning.
Diameter til husgennemføringer (side 55)

End cap

End cap CPX til tørre områder
som afslutning til husindføring, bestående af PE-LD

CALPEX-UNO end cap, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
25/ 76	1011701
25/ 91 PLUS	1011702
32/ 76	1011708
32/ 91 PLUS	1000822
40/ 91	1011709
40/111 PLUS	1011710
50/111	1011710
50/126 PLUS	1011705
63/126	1011711
63/142 PLUS	1011706
75/142	1011712
75/162 PLUS	1011707
90/162	1011713
90/182 PLUS	1000836
110/162	1011714
110/182	1000837
110/202 PLUS	1012242
125/182	1011699
125/202 PLUS	1012243
140/202	1011697

CALPEX-DUO end cap, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
25 + 25/ 91	1011721
25 + 25/111 PLUS	1011715
32 + 32/111	1011718
32 + 32/126 PLUS	1011716
40 + 40/126	1011719
40 + 40/142 PLUS	1011717
50 + 50/162	1011720
50 + 50/182 PLUS	1012244
63 + 63/182	1000838
63 + 63/202 PLUS	1012245
75 + 75/202	1059112

Krympbar end cap som afslutning til husindføring CPX i fugtige områder

Bestående polymeriseret og modificeret polyolefin, belagt med forsegling, klæbemiddel resistente over for temperaturer op til 125 °C. Inklusiv isoleringstape og smergellærred.

CALPEX-UNO end cap, krympbar, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
25/ 76	1010754
25/ 91 PLUS	1010715
32/ 76	1010715
32/ 91 PLUS	1010715
40/ 91	1013507
40/111 PLUS	1013507
50/111	1013508
50/126 PLUS	1013508
63/126	1013508
63/142 PLUS	1013508
75/142	1013508 [1)]
75/162 PLUS	1010714 [1)]
90/162	1010714 [1)]
90/182 PLUS	1010714 [1)]
110/162	1010896 [1)]
110/182	1010896 [1)]
110/202 PLUS	1010896 [1)]
125/182	1010896 [1)]
125/202 PLUS	1010896 [1)]
140/202	1008724 [1)]
140/225	1010896 [1)]
160/250	1010905 [1)]

CALPEX-DUO end cap, krympbar, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
25 + 25/ 91	1010755
25 + 25/111 PLUS	1010679
32 + 32/111	1010679
32 + 32/126 PLUS	1010679
40 + 40/126	1010679
40 + 40/142 PLUS	1010679
50 + 50/162	1010939
50 + 50/182 PLUS	1010939
63 + 63/182	1000509
63 + 63/202 PLUS	1000509

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Kompressionskoblinger, fjernvarme

CPX-kompressionskobling - 6 bar
Messing, nippel, beregnet til:

PEX-rør i mm	Gevind	Varenr.
25 x 2,3	¾	1079134
32 x 2,9	1	1062794
40 x 3,7	1¼	1062795
50 x 4,6	1½	1069237
63 x 5,7	2	1062796
75 x 6,8	2½	1079135 [1)]
90 x 8,2	3	1079136 [1)]
110 x 10,0	4	1079137 [1)]
125 x 11.4	5	1079138 [1)]
140 x 12.7	5	1079139 [1)]
160 x 14.6	6	1079140 [1)]

CPX-kompressionskobling - 6 bar (skaffevarer[1])
St 37.0, svejseende, beregnet til:

PEX-rør i mm	Svejseende i mm	Varenr.
25 x 2,3	26,9 x 2,3	1079144
32 x 2,9	33,7 x 2,6	1079145
40 x 3,7	42,4 x 2,6	1079146
50 x 4,6	48,3 x 2,6	1079147
63 x 5,7	60,3 x 2,9	1079148
75 x 6,8	76,1 x 2,9	1079149
90 x 8,2	88,9 x 3,2	1079150
110 x 10,0	114,3 x 3,6	1079151
125 x 11,4	139,7 x 3,6	1010292
140 x 12,7	139,7 x 3,6	1010038
160 x 14.6	168,3 x 4,1	1079152

Jordforlagte samlinger anbefaler vi udført med preskoblinger

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

CPX-kompressionskobling - 6 bar

Messing, PEX/PEX - lige - til samling af to CALPEX fjernvarmerør - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 2,3	25 x 2,3	1079161
32 x 2,9	32 x 2,9	1079162
40 x 3,7	40 x 3,7	1079163
50 x 4,6	50 x 4,6	1060876
63 x 5,7	63 x 5,7	1060875
75 x 6,8	75 x 6,8	1060874 [1)]
90 x 8,2	90 x 8,2	1060873 [1)]
110 x 10,0	110 x 10,0	1060872 [1)]
125 x 11,4	125 x 11,4	1010440 [1)]
140 x 12,7	140 x 12,7	1079164 [1)]
160 x 14,6	160 x 14,6	1079165 [1)]

CPX-kompressionskobling - 6 bar (skaffevarer[1])

Messing, PEX - reduktion, til samling af to CALPEX fjernvarmerør - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
32 x 2,9	25 x 2,3	1079166
40 x 3,7	32 x 2,9	1079167
50 x 4,6	40 x 3,7	1079168
63 x 5,7	50 x 4,6	1079169 [1)]
75 x 6,8	63 x 6,8	1079170 [1)]
90 x 8,2	75 x 6,8	1079171 [1)]
110 x 10,0	90 x 8,2	1079172 [1)]

Vinkel 90° CPX - 6 bar (skaffevarer[1])

Messing, PEX/PEX, til samling af to CALPEX fjernvarmerør - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 2,3	25 x 2,3	1079173
32 x 2,9	32 x 2,9	1079174
40 x 3,7	40 x 3,7	1079175
50 x 4,6	50 x 4,6	1079176 [1)]
63 x 5,7	63 x 5,7	1079177 [1)]
75 x 6,8	75 x 6,8	1079178 [1)]
90 x 8,2	90 x 8,2	1079179 [1)]
110 x 10,0	110 x 10,0	1079180 [1)]
125 x 11,4	125 x 11,4	1079181 [1)]
140 x 12,7	140 x 12,7	1079182 [1)]

Jordforlagte samlinger anbefaler vi udført med preskoblinger

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Preskoblinger, fjernvarme - 6 bar

CPX-preskobling med udvendigt gevind
Messing, nippel, beregnet til:

PEX-rør i mm	Udvendigt gevind tommer	Varenr.
25 x 2,3	¾	1011518
32 x 2,9	1	1011519
40 x 3,7	1¼	1011520
50 x 4,6	1½	1011521
63 x 5,7	2	1011522
75 x 6,8	2½	1011523 [1)]
90 x 8,2	3	1011524 [1)]
110 x 10,0	4	1011525 [1)]
125 x 11,4	5	1011503 [1)]

CPX-preskobling til påsvejsning (skaffevarer[1])
St 37.0, svejseende, beregnet til:

PEX-rør i mm	Svejseende i mm	Varenr.
25 x 2,3	26,9 x 2,65	1011534
32 x 2,9	33,7 x 2,3	1011536
40 x 3,7	42,4 x 2,6	1011538
50 x 4,6	48,3 x 2,6	1011540
63 x 5,7	60,3 x 2,9	1011542
75 x 6,8	76,1 x 3,2	1011544
90 x 8,2	88,9 x 3,2	1011546
110 x 10,0	114,3 x 3,6	1011548
125 x 11,4	139,7 x 3,6	1011515
140 x 12,7	139,7 x 3,6	1011468
160 x 14,6	168,3 x 4,1	1011516

CPX-preskobling
Messing, PEX/PEX-lige, til samling af to CALPEX fjernvarmerør - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 2,3	25 x 2,3	1011549
32 x 2,9	32 x 2,9	1011550
40 x 3,7	40 x 3,7	1011552
50 x 4,6	50 x 4,6	1011554
63 x 5,7	63 x 5,7	1011556
75 x 6,8	75 x 6,8	1011558 [1)]
90 x 8,2	90 x 8,2	1011560 [1)]
110 x 10,0	110 x 10,0	1011562 [1)]
125 x 11,4	125 x 11,4	1011504 [1)]
140 x 12,7	140 x 12,7	1011465 [1)]
160 x 14,6	160 x 14,6	1011506 [1)]

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Nødvendigt værktøj til preskoblinger (side 51)
T-skal, I-skal og L-skal til præisolerede rør (side 38-43)

CPX-preskobling (skaffevarer[1])

Messing, PEX-reduktion, til samling af to CALPEX fjernvarmerør - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
32 x 2,9	25 x 2,3	1011508
40 x 3,7	32 x 2,9	1011509
50 x 4,6	40 x 3,7	1011510
63 x 5,7	50 x 4,6	1000293
75 x 6,8	63 x 5,7	1011511
90 x 8,2	75 x 6,8	1011512
110 x 10,0	90 x 8,2	1011513
125 x 11,4**	110 x 10,0	1011505
140 x 12,7**	125 x 11,4	1011466
160 x 14,6**	125 x 11,4	1011507

** stål

CPX-T-kobling

Preskobling, beregnet til:

Dimensioner d1-d2-d3	Messing Varenr.
25-25-25	1011412
32-32-32	1001012
32-25-32	1011414
32-25-25	1011413
32-32-25	1061312
40-40-40	1011418
40-32-40	1011417
40-25-40	1011416
40-32-32	1011469
40-25-32*	1011415
50-50-50	1007232
50-40-50	1000270
50-32-50	1000973
50-25-50	1011420
50-40-40*	1011421
50-32-40	1000974
50-25-40	1011419
63-75-63	1011442
63-63-63	1007233
63-50-63	1011424
63-40-63	1007234
63-32-63	1000395
63-25-63	1011422
63-50-50	1000394
63-40-50	1011423
63-32-50	1000251
63-25-50*	1000334
63-40-40	1011441
75-75-75	1011432
75-63-75	1011431
75-50-75	1011429
75-40-75	1011428
75-32-75	1011427
75-25-75	1011425
75-63-63	1011430
75-50-63	1000295

* Loddet - laves i rustfrit stål på forespørgsel

Nødvendigt værktøj til preskoblinger (side 51)
CPX-T, CPX-L og CPX-I til efterisolering (side 38-43)

Stål

Rustfrit stål

(skaffevarer[1])

Dimensioner d1-d2-d3	Messing Varenr.	Stål (St 37.0) Varenr.
75-40-63	-	1011363
75-32-63	1011426	
75-25-63	-	1011366
90-90-90	1011437	
90-75-90	-	1011369
90-63-90	1011436	
90-50-90	-	1011371
90-40-90	1011434	
90-32-90	1011433	
90-25-90	-	1011375
90-75-75	-	1011377
90-63-75	-	1011378
90-50-75	-	1011379
90-40-75	-	1011380
90-32-75	-	1011381
90-25-75	-	1011383
110-110-110	1011440	
110-90-110	-	1011386
110-75-110	-	1011387
110-63-110	1011439	
110-50-110	1000271	
110-40-110	-	1011390
110-32-110	1011438	
110-25-110	-	1011393
110-90-90	-	1011395
110-75-90	-	1011396
110-63-90	-	1011397
110-50-90	-	1011398
110-40-90	-	1011399
110-32-90	-	1011400
110-25-90	-	1011402
125-125-125**	-	1008669
125-110-125**	-	1008671
125-90-125	-	1011457
125-75-125	-	1011455
125-63-125	-	1011453
125-50-125	-	1011451
125-40-125	-	1011449
125-32-125	-	1011447
125-25-125	-	1011445
125-125-110	-	1008670
125-110-110	-	1011458
125-90-110	-	1011456
125-75-110	-	1011454
125-63-110	-	1011452
125-50-110	-	1011450
125-40-110	-	1011448
125-32-110	-	1011446
125-25-110	-	1011444

* Andre T-stykker på forespørgsel

**** T-stykke kompakt**

[1] På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.

Nødvendigt værktøj til preskoblinger (side 51)

CPX-T, CPX-L og CPX-I til efterisolering (side 38)

Vinkel 90° CPX

Messing, til samling af to CALPEX fjernvarmerør, beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 2,3	25 x 2,3	1000779
32 x 2,9	32 x 2,9	1000780
40 x 3,7	40 x 3,7	1004928
50 x 4,6	50 x 4,6	1004924
63 x 5,7	63 x 5,7	1007624
75 x 6,8	75 x 6,8	1007625 [1)]
90 x 8,2	90 x 8,2	1000781 [1)]
110 x 10,0	110 x 10,0	1007180 [1)]
125 x 11,4	125 x 11,4	1008672 [1)] *

* Stål

[1)] **På forespørgelse - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Nødvendigt værktøj til preskoblinger (side 51)

Svejsemuffer

CPX-muffe, lige (skaffevarer[1])
Svejsemuffe, beregnet til CALPEX - fjernvarme

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
50 x 4,6	50 x 4,6	1010314
63 x 5,8	63 x 5,8	1009835
75 x 6,8	75 x 6,8	1009311
90 x 8,2	90 x 8,2	1009312
110 x 10,0	110 x 10,0	1009313
125 x 11,4	125 x 11,4	1009314
160 x 14,6	160 x 14,6	1009315

Vinkel 90° CPX (skaffevarer[1])
Svejsevinkel, beregnet til CALPEX - fjernvarme

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
75 x 6,8	75 x 6,8	1009451
90 x 8,2	90 x 8,2	1009452
110 x 10,0	110 x 10,0	1009453
125 x 11.4	125 x 11.4	1009454

T-muffe, lige (skaffevarer[1])

PEX-rør i mm	Varenr.
50 x 4,6	1010311
63 x 5,8	1010310
75 x 6,8	1010309
90 x 8,2	1010308
110 x 10,0	1009816
125 x 11,4	1010052

Flange samling (skaffevarer[1])

PEX-rør i mm	Varenr.
75 x 6,8	1012320
90 x 8,2	1012319
110 x 10,0	1012317
125 x 11,4	1012318

Udlejningsværktøjssæt til elektrofusionsfitting for PEXa rør
Omfattende, svejseværktøj og klemmer

Varenavn	Varenr.
Værktøjssæt uden rørskærer	1013777
Yderligere rørholdere	1013778
Rørskærer 50-125 mm	1011605
Rørskærer 110-160 mm	1011308

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

CPX-T, CPX-L og CPX-I til efterisolering (side 38)
Svejsemuffer bliver installeret af certificerede montører og specielt svejseudstyr.

CPX - Reduktionstykker

Dimension i mm	Varenr.
63 / 50	1066180
75 / 50	1066179
75 / 63	1066178
90 / 50	1066177
90 / 63	1066176
90 / 75	1010301
110 / 50	1066175
110 / 63	1066174
110 / 75	1009818
110 / 90	1010302
125 / 50	1066173
125 / 63	1066172
125 / 75	1010051
125 / 90	1010303
125 /110	1009817
160 / 75	1010304
160 / 90	1010305
160 /110	1010306
160 /125	1010307

Sanitærsortiment - 10 bar - Coil

CALPEX-Sanitær

Driftstemperatur:	max. 95 °C (peak)
Driftstryk:	10 bar
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CO_2 blæst, CFC fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Sinusformet korrugeret, extruderet polyethylen (LLD-PE)

CPX-UNO enkeltrør

Dimensioner	Medierør	Nom. diameter*		Bukkeradius	St. lgd.	Varenr.
mm	mm	DN	tommer	m	m	
20/ 76	20 x 2,8	16	5/8"	0,45	til 1000	1007428
25/ 76	25 x 3,5	20	3/4"	0,50	til 1000	1007430
32/ 76	32 x 4,4	25	1"	0,50	til 1000	1010690
40/ 91	40 x 5,5	32	1¼"	0,55	til 700	1010692
50/111	50 x 6,9	40	1½"	0,60	til 450	1010694
63/126	63 x 8,7	50	2"	1,00	til 350	1010697

CPX-DUO - dobbeltrør

Dimensioner	Medierør	Nom. diameter*		Bukkeradius	St. lgd.	Varenr.
mm	mm	DN	tommer	m	m	
25 + 20/ 91	25 x 3,5 + 20 x 2,8	20 + 16	3/4" + 5/8"	0,55	til 700	1007432
32 + 20/111	32 x 4,4 + 20 x 2,8	25 + 16	1" + 5/8"	0,60	til 450	1007434
40 + 25/126	40 x 5,5 + 25 x 3,5	32 + 20	1¼" + 3/4"	1,00	til 350	1007436
50 + 32/126	50 x 6,9 + 32 x 4,4	40 + 25	1½" + 1"	1,00	til 350	1010707

*** Levering på fixlængder (min. 10m) fås som ring eller på trommel.**
(Ringspecifikationer til lastbil eller søfragt på forespørgsel)
*** Den nominelle diameter er baseret på størrelsen af tilslutning til stålrør**

Tryktabsdiagram (side 10)

Sanitærsortiment - 10 bar - Lige længder

CALPEX-Sanitær

Driftstemperatur:	max. 95 °C (peak)
Driftstryk:	10 bar
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CO_2 blæst, CFC fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Sinusformet korrugeret, extruderet polyethylen (LLD-PE)

CPX-UNO enkeltrør - LIGE LÆNGDER*

Dimensioner mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Varenr. Længde i meter [6 m]	[12 m]
20/ 76	20 x 2,8	16	⅝"	0,45	1007428-06	1007428-12
25/ 76	25 x 3,5	20	¾"	0,45	1007430-06	1007430-12
32/ 76	32 x 4,4	25	1"	0,50	1010690-06	1010690-12
40/ 91	40 x 5,5	32	1¼"	0,55	1010692-06	1010692-12
50/111	50 x 6,9	40	1½"	0,60	1010694-06	1010694-12
63/126	63 x 8,7	50	2"	1,00	1010697-06	1010697-12

*** Korrugeret kappe**

CPX-DUO - dobbeltrør - LIGE LÆNGDER*

Dimensioner mm	Medierør mm	Nom. DN	Diameter* tommer	Bukkeradius m	Varenr. Længde i meter [6 m]	[12 m]
25 + 20/ 91	25 x 3,5 + 20 x 2,8	20 + 16	¾" + ⅝"	0,55	1007432-06	1007432-12
32 + 20/111	32 x 4,4 + 20 x 2,8	25 + 16	1" + ⅝"	0,60	1007434-06	1007434-12
40 + 25/126	40 x 5,5 + 25 x 3,5	32 + 20	1¼" + ¾"	1,00	1007436-06	1007436-12
50 + 32/126	50 x 6,9 + 32 x 4,4	40 + 25	1½" + 1"	1,00	1010707-06	1010707-12

*** Korrugeret kappe**

Husindføringsbøjninger

CALPEX-bøjning 90°

Specifikation:	Benlængde 1,1 x 1,6 m
Medierør:	Krydsbundet polyethylen (PE-Xa)
Isolering:	100% CFC-fri polyurethane hård skum (PUR)
Kappe:	Polyethylen (PE-HD)

Bøjning CPX-UNO (skaffevarer[1])

Dimension i mm	DN	tommer		Varenr.
20/ 76	16	5/8"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013783
25/ 76	20	3/4"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013784
32/ 76	25	1"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013794
40/ 91	32	1¼"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013795
50/111	40	1½"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013796
63/126	50	2"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær UNO	1013797

Bøjning CPX-DUO (skaffevarer[1])

Dimension i mm	DN	tommer		Varenr.
25 + 20/ 91	20 + 16	3/4" + 5/8"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær DUO	1013785
32 + 20/111	25 + 16	1" + 5/8"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær DUO	1013786
40 + 25/126	32 + 20	1¼" + 3/4"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær DUO	1013787
50 + 32/126	40 + 25	1½" + 1"	CALPEX-Bøjning 90° Sanitær DUO	1013793

Gennemføringer

Murgennemføring
bestående af en specielt profileret neopren-ring, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.	Dimension i mm	Varenr.
Udvendig diameter CALPEX 76	1011597	Udvendig diameter CALPEX 111	1011599
Udvendig diameter CALPEX 91	1011598	Udvendig diameter CALPEX 126	1011600

Murgennemføring - kompressionstætning - radontætning (skaffevarer[1])
til kerneboringer og cementforingsrør (vandtryk < 0.5 bar), beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.	Dimension i mm	Varenr.
Udvendig diameter CALPEX 76	1011067	Udvendig diameter CALPEX 111	1011070
Udvendig diameter CALPEX 91	1011069	Udvendig diameter CALPEX 126	1011071
Aquagard-Set (Primer)	1010680		

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage**

For at sikre centrering kan murgennemføring anvendes
Diameter til husgennemføringer (side 55)

End cap

CPX-end cap
som afslutning til husindføring, beregnet til: PE-LD

CALPEX-UNO-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	DN	tommer	Varenr.
20/ 76	16	5/8"	1011700
25/ 76	20	3/4"	1011701
32/ 76	25	1"	1011708
40/ 91	32	1¼"	1011709
50/111	40	1½"	1011710
63/126	50	2"	1011711

CALPEX-DUO-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	DN	tommer	Varenr.
25 + 20/ 91	20 + 16	3/4" + 5/8"	1011721
32 + 20/111	25 + 16	1" + 5/8"	1011724
40 + 25/126	32 + 20	1¼" + 3/4"	1011725
50 + 32/126	40 + 25	1½" + 1"	1011726

Krympbar end cap CPX som afslutning til husindføring i fugtige områder
Bestående polymeriseret og modificeret polyolefin, belagt med forsegling, klæbemiddel resistent over for temperaturer op til 125 °C. Inklusiv isoleringstape og smergellærred.

CALPEX-UNO-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	DN	tommer	Varenr.
20/ 76	16	5/8"	1010754
25/ 76	20	3/4"	1010715
32/ 76	25	1"	1010715
40/ 91	32	1¼"	1013507
50/111	40	1½"	1013508
63/126	50	2"	1013508

CALPEX-DUO-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	DN	tommer	Varenr.
25 + 20/ 91	20 + 16	3/4" + 5/8"	1010755
32 + 20/111	25 + 16	1" + 5/8"	1010679
40 + 25/126	32 + 20	1¼" + 3/4"	1010679
50 + 32/126	40 + 25	1½" + 1"	1010679

CALPEX-UNO-end cap, krympbar, med tracerør, beregnet til:

Dimension i mm	DN	tommer	Varenr.
32/111	25	1"	1013507
40/126	32	1¼"	1013507
50/126	40	1½"	1013508

Kompressionskoblinger, sanitær - 10 bar

CPX-kompressionskobling
Messing, nippel, beregnet til:

PEX-rør i mm	Udvendigt gevind	Varenr.
20 x 2,8	¾"	1080421
25 x 3,5	¾"	1080422
32 x 4,4	1"	1069408
40 x 5,5	1¼"	1079141
50 x 6,9	1½"	1069409
63 x 8,7	2"	1079142
75 x 10,3	2 ½	1071681
90 x 12,3	3	1010099
110 x 15,1	4	1079143
125 x 17,5	5	1079186

CPX-kompressionskobling - 10 bar (skaffevarer[1])
St 37.0, svejseende, beregnet til:

PEX-rør i mm	Svejseende i mm	Varenr.
32 x 4,4	33,7 x 2,6	1079153
40 x 5,5	42,4 x 2,6	1079154
50 x 6,9	48,3 x 2,6	1079155
63 x 8,7	60,3 x 2,9	1079156
75 x 10,3	76,1 x 2,9	1079157
90 x 12,3	88,9 x 3,2	1079158
110 x 15,1	114,3 x 3,6	1079159
125 x 17,1	114,3 x 3,6	1079209

Svejseender må kun benyttes i forbindelse med fjernvarme.

CPX-kompressionskobling
Messing, PEX/PEX-lige, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
20 x 2,8	20 x 2,8	1080423
25 x 3,5	25 x 3,5	1080424
32 x 4,4	32 x 4,4	1079190
40 x 5,5	40 x 5,5	1079191 [1)]
50 x 6,9	50 x 6,9	1079192 [1)]
63 x 8,7	63 x 8,7	1079160 [1)]
75 x 10,3	75 x 10,3	1079210 [1)]
90 x 12,3	90 x 12,3	1079211 [1)]
110 x 15,1	110 x 15,1	1079212 [1)]
125 x 17,1	125 x 17,1	1079213 [1)]

Vinkel 90° CPX - 10 bar (skaffevarer[1])
Messing, PEX/PEX, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
20 x 2,8	20 x 2,8	1083851 [1)]
25 x 3,5	25 x 3,5	1083850 [1)]
32 x 4,4	32 x 4,4	1079195 [1)]
40 x 5,5	40 x 5,5	1079196 [1)]

50 x 6,9	50 x 6,9	1079197 [1)]
63 x 8,7	63 x 8,7	1079198 [1)]
75 x 10,3	75 x 10,3	1079199 [1)]
90 x 12,3	90 x 12,3	1079200 [1)]
110 x 15,1	110 x 15,1	1079201 [1)]
125 x 17,1	125 x 17,1	1079202 [1)]

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Jordforlagte samlinger anbefales som preskobling.

Preskoblinger, sanitær - 10 bar

CPX-preskobling

Plast/rødgods, nippel, beregnet til:

PEX-rør i mm	Udvendig gevind, tommer	Varenr.
20 x 2,8	¾"	1184065
20 x 2,8	1"	1184066
25 x 3,5	¾"	1111485
25 x 3,5	1"	1111486
32 x 4,4	1"	1111528
40 x 5,5	1¼"	1111529
50 x 6,9	1½"	1111530
63 x 8,7	2"	1111531

CPX-preskobling

Plast/rødgods, PEX/PEX-lige, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
20 x 2,8	20 x 2,8	1111480
25 x 3,5	25 x 3,5	1111481
32 x 4,4	32 x 4,4	1111566
40 x 5,5	40 x 5,5	1111568
50 x 6,9	50 x 6,9	1111570
63 x 8,7	63 x 8,7	1111572

CPX-preskobling (skaffevarer[1])

Plast/rødgods, PEX/PEX-reduktion, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 3,5	20 x 2,8	1184016
32 x 4,4	25 x 3,5	1183985
40 x 5,5	32 x 4,4	1111569
50 x 6,9	40 x 5,5	1111571
63 x 8,7	50 x 6,9	1111573

CPX-preskobling

Messing, nippel, beregnet til:

PEX-rør i mm	Udvendig gevind, tommer	Varenr.
20 x 2,8	¾"	1084065
25 x 3,5	¾"	1011485
32 x 4,4	1"	1011528
40 x 5,5	1¼"	1011529 [1)]
50 x 6,9	1½"	1011530 [1)]
63 x 8,7	2"	1011531 [1)]

CPX-presskobling

Messing, PEX/PEX-lige, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
20 x 2,8	20 x 2,8	1011480
25 x 3,5	25 x 3,5	1011481
32 x 4,4	32 x 4,4	1011566 [1)]
40 x 5,5	40 x 5,5	1011568 [1)]
50 x 6,9	50 x 6,9	1011570 [1)]
63 x 8,7	63 x 8,7	1011572 [1)]

CPX-preskobling (skaffevarer[1])

Messing, PEX/PEX-reduktion, til samling af to CALPEX Sanitær - beregnet til:

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
25 x 3,5	20 x 2,8	1084016
32 x 4,4	25 x 3,5	1083985
40 x 5,5	32 x 4,4	1011569 [1)]
40 x 5,5	25 x 3,5	1083984 [1)]
50 x 6,9	40 x 5,5	1011571 [1)]
63 x 8,7	50 x 6,9	1011573 [1)]

Vinkel 90° CPX (skaffevarer[1])

Messing, til samling af to CALPEX sanitær rør

PEX-rør i mm	til PEX-rør i mm	Varenr.
20 x 2,8	20 x 2,8	1011482
25 x 3,5	25 x 3,5	1011483
32 x 4,4	32 x 4,4	1004939
40 x 5,5	40 x 5,5	1000787
50 x 6,9	50 x 6,9	1000788
63 x 8,6	63 x 8,6	1000789

[1)] På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage

Nødvendigt presværktøj (side 51)
CPX-T, CPX-L og CPX-I til efterisolering (side 38)

CPX-T-kobling (skaffevarer[1])

Messing, beregnet til:

Dimension d1-d2-d3	Varenr.
20-20-20	1076081
20-25-20	1080062
25-20-20	1076079
25-20-25	1076080
25-25-20	1080056
25-25-25	1064136
32-20-25	1080060
32-20-32	1080044
32-25-25	1076078
32-25-32	1080042
32-32-25	1080058
32-32-32	1000658
32-40-32*	1000774
40-25-40	1080049
40-32-32*	1007581
40-32-40	1012036
40-40-32*	1012038
40-40-40	100662
40-50-40*	1012040
50-50-50	1000720
50-20-50	1084017

Messing

*** Loddet messing**

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Nødvendigt presværktøj (side 51)
CPX-T, CPX-L og CPX-I til efterisolering (side 38)

Dimension (skaffevarer[1]) d1-d2-d3	Varenr.
50-25-50	1080063
50-32-50	1000644
50-40-50*	1000721
50-50-40*	1000828
50-40-40*	1000708
50-32-32*	1000294
50-32-40	1000702
50-50-32*	1000701
50-40-32*	1000705
63-63-63	1000711
63-50-63	1000712
63-40-63	1000713
63-32-63	1000714
63-25-63	1080054
63-50-50*	1000717
63-40-40*	1000363
63-40-50*	1000718
63-32-50*	1012276
63-63-40*	1000696
63-50-40*	1000706

Fjernvarme og sanitær - 6 bar / 10 bar

CALPEX-Fjernvarme og sanitær

Driftstemperatur:	max. 95 °C (peak)
Driftstryk:	Fjernvarme 6 bar / sanitær 10 bar
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CO_2 blæst, CFC fri polyurethan skum (PUR)
Kappe:	Sinusformet korrugeret, extruderet polyethylen (LLD-PE)

CPX-QUADRIGA

Dimension mm	Nom. diameter* DN	tommer	Std. lgd. m	Varenr.
H = 2 x 25, S = 25 + 20, A = 142	H = 2 x 20, S = 20 + 16	H = ¾" + ¾", S = ¾ "+ ⅝"	til 180	1083705**
H = 2 x 32, S = 25 + 20, A = 142	H = 2 x 25, S = 20 + 16	H = 1" + 1", S = ¾" + ⅝"	til 180	1083708**
H = 2 x 32, S = 32 + 20, A = 142	H = 2 x 25, S = 25 + 16	H = 1" + 1", S = 1" + ⅝"	til 180	1083707 1)**
H = 2 x 40, S = 40 + 25, A = 162	H = 2 x 32, S = 32 + 20	H = 1¼ "+ 1¼", S = 1¼" + ¾"	til 105	1083706 1)***

*** Den nominelle diameter er baseret på størrelsen af tilslutning til stålrør**
(Ringspecifikationer til lastbil eller søfragt på forespørgsel)
*** Længder på andet fixmål er skaffevarer med 5-7 dages leveringstid.**
**** Bukkeradius: 0,7m.**
***** Bukkeradius: 1,1m.**
***** Kapperør i dimension 142mm lagerføres som faste længder 10m og 15m - øvrige længder skæres på fixmål.**

1) På forespørgelse - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.

Husindføringsbøjninger

CALPEX-Bøjning 90°

Dimension:	Benlængde 1,1 x 1,6 m
Medierør:	Krydsbundet polyethylen PE-Xa med iltspærre (EVOH)
Isolering:	CFC-fri, pentan, polyurethan hård skum
Kappe:	Polyethylen (PE-HD)

CPX-QUADRIGA-bøjning (skaffevarer[1])

Dimension i mm	Varenr.
H = 25 + 25, S = 25 + 20, A = 142	1083704
H = 32 + 32, S = 25 + 20, A = 142	1083647
H = 32 + 32, S = 32 + 20, A = 142	1083703
H = 40 + 40, S = 40 + 25, A = 162	1083657

1) På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.

Gennemføring

Murgennemføring
bestående af en specielt profileret neoprenring, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
Udvendig diameter CALPEX 142	1011601
Udvendig diameter CALPEX 162	1011602

Murgennemføring - kompressionstætning - radontætning (skaffevarer[1])
til kerneboringer og cementforingsrør (vandtryk < 0.5 bar), beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
Udvendig diameter CALPEX 142	1009338
Udvendig diameter CALPEX 162	1011073
Aquagard-Set (Primer)	1010680

For at sikre centrering kan murgennemføring anvendes

Murgennemføring/Kerneboring huller og rør (side 55)

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

End cap

CPX end cap
som afslutning til husindføring

CALPEX-QUADRIGA-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
H = 25 + 25, S = 25 + 20, A = 142	1012011
H = 32 + 32, S = 25 + 20, A = 142	1012012
H = 32 + 32, S = 32 + 20, A = 142	1012013[1]
H = 40 + 40, S = 40 + 25, A = 162	1012014[1]

Krympbar end cap CPX som afslutning til husindføring i fugtige områder
Bestående polymeriseret og modificeret polyolefin, belagt med forsegling, klæbemiddel resistent over for temperaturer op til 125 ° C. Inklusiv isolerings tape og smergellærred.

CALPEX-QUADRIGA-end cap, beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
H = 25 + 25, S = 25 + 20, A = 142	1012016
H = 32 + 32, S = 25 + 20, A = 142	1012017
H = 32 + 32, S = 32 + 20, A = 142	1012018[1]
H = 40 + 40, S = 40 + 25, A = 162	1012019[1]

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage**

CPX-T-muffer, fjernvarme/sanitær

CPX-T-muffer, UNO og DUO (Ø 76 – 126 mm)

Materialer:	2 ABS-halv skåle, 3 tætningsringe, 27 lukke-clips (POM), 3 udluftninger, 1 lim, monteringsvejledning, skumflasker
Isolering:	CFC-fri, pentan polyurethan skum på flaske
Note:	Til jordlagt T-skal og CALPEX-DUO anbefaler vi preskoblinger

CPX-T

til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm					
d1/d3	**d2:**	**76**	**91**	**111**	**126**
76/ 76		1058086	-	-	-
91/ 91		1058090	1058091	-	-
91/ 76		1058087	1058090	-	-
111/111		1058095	1058096	1058098	-
111/ 91		1058094	1058092	1058096	-
111/ 76		1058088	1058094	1058095	1058100
126/126		1058105	1058107	1058108	1058109
126/111		1058100	1058097	1058102	1058108
126/ 91		1058103	1058093	1058097	1058107
126/ 76		1058089	1058103	1058100	1058105

CPX-I

til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm	
d1/d2	**Varenr.**
76/ 76	1058136
91/ 91	1058139
91/ 76	1058137
111/111	1058141
111/ 91	1058140
126/126	1058143
126/111	1058142

Ikke anvendelig til CALPEX-QUADRIGA!

CPX-L

til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm d1/d2	Varenr.
76/ 76	1058151
91/ 91	1058153
111/111	1058154
126/126	1058155

Tilbehør til CPX-T, -I, -L

Varebeskrivelse	Type	Dimension i mm	CPX-T Varenr.	CPX-I Varenr.	CPX-L Varenr.
Tætningsring 1	A	76	1059745	1059745	1059745
Tætningsring 2	A	91	1059746	1059746	1059746
Tætningsring 3	A	111	1059747	1059747	1059747
Tætningsring 4	B	126	1059748	1059748	1059748
Sæt uden tætningsringe			1058075	1058084	1058083

CPX-Big-T, type UNO og DUO (Ø 76 – 182 mm)

Materialer:	2 ABS-halv skåle, 3 tætningsringe, 27 lukke-clips (POM), 3 udluftninger, 1 lim, monteringsvejledning, skumflasker
Isolering:	CFC-fri, pentan polyurethan skum på flaske
Note:	Til jordlagt T-skal og CALPEX-DUO anbefaler vi preskoblinger

CPX-Big-T
til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm								
d1/d3	**d2:**	**76**	**91**	**111**	**126**	**142**	**162**	**182**
142/ 76		1012554	1012555	1012557	1012560	1012564	-	-
142/ 91		1012555	1012556	1012558	1012561	1012565	-	-
142/111		1012557	1012558	1012559	1012562	1012566	-	-
142/126		1012560	1012561	1012562	1012563	1012567	-	-
142/142		1012564	1012565	1012566	1012567	1012568	-	-
162/ 76		1012569	1012570	1012572	1012575	1012579	1012584	-
162/ 91		1012570	1012571	1012573	1012576	1012580	1012585	-
162/111		1012572	1012573	1012574	1012577	1012581	1012586	-
162/126		1012575	1012576	1012577	1012578	1012582	1012587	-
162/142		1012579	1012580	1012581	1012582	1012583	1012588	-
162/162		1012584	1012585	1012586	1012587	1012588	1012589	-
182/ 76		1012590	1012591	1012593	1012596	1012600	1012605	1012611
182/ 91		1012591	1012592	1012594	1012597	1012601	1012606	1012612
182/111		1012593	1012594	1012595	1012598	1012602	1012607	1012613
182/126		1012596	1012597	1012598	1012599	1012603	1012608	1012614
182/142		1012600	1012601	1012602	1012603	1012604	1012609	1012615
182/162		1012605	1012606	1012607	1012608	1012609	1012610	1012616
182/182		1012611	1012612	1012613	1012614	1012615	1012616	1012617

CPX-Big-I

til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm d1/d2	Varenr.
142/126	1012628
142/142	1012629
162/142	1012631
162/162	1012632
182/162	1012634
182/182	1012635

CPX-Big-L

til CALPEX-UNO / -DUO (fjernvarme/sanitær) med polyurethan skumpakke og tætningsringe, beregnet til:

Dimension i mm d1/d2	Varenr.
142/142	1012620
162/162	1012623
182/182	1012626

Tilbehør til CPX-Big-T, -I, -L

Varebeskrivelse	Dimension i mm	CPX-Big-T Varenr.	CPX-Big-I Varenr.	CPX-Big-L Varenr.
Tætningsring 1	76	1009659	1009659	1009659
Tætningsring 2	91	1009660	1009660	1009660
Tætningsring 3	111	1009661	1009661	1009661
Tætningsring 4	126	1009662	1009662	1009662
Tætningsring 5	142	1009663	1009663	1009663
Tætningsring 6	162	1009664	1009664	1009664
Tætningsring 7	182	1009665	1009665	1009665
Sæt uden tætningsringe		1012545	1012551	1012553

CALPEX-T-stykke, præisoleret

Specifikation:	Medierør St 37.0 inkl. presfitting
125/225 mm:	T-stykke lige
140/225 mm:	T-stykke 45° spring
160 / 250 mm:	T-stykke 45° spring
Isolering:	100% CFC-fri polyurethan hård skum
Kappe:	Polyethylen (PE-HD)
Note:	Samlemuffe ikke inkluderet i levering.
	NB! Ved 200/225 mm er der større isolering og der skal bruges reduktionsmuffe.

CPX-T-stykke, præisoleret (skaffevarer[1])

Medierør St 37.0 inkl. presfitting

Dimension i mm						
d1/d3	**d2:**	**25/90[2]**	**32/90[2]**	**40/110[3]**	**50/110**	**63/125**
125/225	**-125/225[6]**	1007014	1007015	1007016	1007017	1007018
140/225	**-140/225**	1007092	1007093	1007094	1007095	1007096
140/225	**-125/225**	1007072	1007073	1007074	1007075	1007076
125/225	**-140/225**	1007082	1007083	1007084	1007085	1007086
160/250	**-160/250**	1007023	1007024	1007025	1007026	1007027
160/250	**-125/250**	1007046	1007047	1007048	1007049	1007050
125/250	**-160/250**	1007055	1007056	1007057	1007058	1007059

Dimension i mm							
d1/d3	**d2:**	**75/140**	**90/160**	**110/200[4]**	**125/225[5]**	**140/225**	**160/250**
125/225	**-125/225[6]**	1007019	1007020	1007021	1007022	-	-
140/225	**-140/225**	1007097	1007068	1007069	1007070	1007071	-
140/225	**-125/225**	1007077	1007078	1007079	1007080	1007081	-
125/225	**-140/225**	1007087	1007088	1007089	1007090	1007091	-
160/250	**-160/250**	1007028	1007029	1007030	1007031	på bestilling	1007032
160/250	**-125/250**	1007051	1007052	1007053	1007054	på bestilling	-
125/250	**-160/250**	1007060	1007061	1007062	1007063	på bestilling	-

*** T-stykker til CALPEX PLUS på forespørgelse (CPX 110/202, 125/202, 63+63/202)**

[1] På forespørgelse - leveres inden for 5-10 arbejdsdage.
[2] reduktionsmuffe Ø 90/76 er nødvendig
[3] reduktionsmuffe Ø 110/91 er nødvendig
[4] reduktionsmuffe Ø 200/162 eller 200/182 er nødvendig
[5] reduktionsmuffe Ø 225/182 er nødvendig
[6] 2 reduktionsmuffer Ø 225/182 er nødvendig

T-stykker med andre afgreninger på forespørgsel.

Muffesortiment, fjernvarme

CALPEX-Muffesæt, type CALPEX-CALPEX

Materiale:	PE-HD krympemuffe, 2 PE-krympemanchetter,mastik.
Isolering:	Skumpakke af polyurethan.

Muffesæt CPX-UNO
til CALPEX-UNO-fjernvarme med PUR-skum beregnet til:

Dimension i mm	Varenr. PUR-skum
76 til 76	1010832
76 til 91	1010833
91 til 91	1010823
91 til 111	1010825
111 til 111	1010824
111 til 126	1010827
126 til 126	1010826
126 til 142	1010829 [1)]
142 til 142	1010828
142 til 162	1010831 [1)]
162 til 162	1010830
162 til 182	1010928 [1)]
182 til 182	1000840
182 til 202	1000850 [1)]
202 til 202	1011464
182 til 250	1000852 [1)]
250 til 250	1000862 [1)]

Muffesæt CPX-DUO
til CALPEX-DUO fjernvarme med PUR-skum beregnet til:

Dimension i mm	Varenr.
91 til 91	1010823
91 til 111	1010825
111 til 111	1010824
111 til 126	1010827
126 til 126	1010826
126 til 162	1010868 [1)]
162 til 162	1010925
162 til 182	1010928 [1)]
182 til 182	1000840

[1)] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Muffesortiment, sanitær

CALPEX-Muffesæt, type CALPEX-CALPEX

Materiale:	PE-HD krympemuffe, 2 PE-krympemanchetter,mastik.
Isolering:	Skumpakke af polyurethan.

Muffesæt CPX-UNO
til CALPEX-UNO sanitær med PUR-skum beregnet til:

Dimension i mm	Varenr. PUR-skum
76 til 76	1010832
76 til 91	1010833
91 til 91	1010823
91 til 111	1010825
111 til 111	1010824
111 til 126	1010827
126 til 126	1010826

Muffesæt CPX-DUO
til CALPEX-DUO-sanitær med PUR-skum beregnet til:

Dimension i mm	Varenr. PUR-skum
91 til 91	1010823
91 til 111	1010825
111 til 111	1010824
111 til 126	1010827
126 til 126	1010826

Muffesæt CPX-UNO (Varmekabel)
til CALPEX-UNO-sanitær med tracerrør og PUR-skum beregnet til:

Dimension i mm	Varenr. PUR-skum
111 til 111	1010824
111 til 126	1010827
126 til 126	1010826

Tilbehør

Fordelerbrønd

Brønd, låg, skruer, spændeskiver, møtrikker og montageanvisning

Varebeskrivelse	Varenr.
Fordelerbrønd CPX 25/76 - 125/182	1011794

Forsegling

Manchetter til Ø 76, 91, 126 og 162 og slibebånd

Dimension i mm	Varenr.
til udvendig diameter CALPEX 76	1011800
til udvendig diameter CALPEX 91	1011799
til udvendig diameter CALPEX 111	1011798
til udvendig diameter CALPEX 126	1011797
til udvendig diameter CALPEX 142	1011796
til udvendig diameter CALPEX 162	1011795
til udvendig diameter CALPEX 182	1000885

CPX-markeringsbånd - lilla

Påtrykt "Advarsel, fjernvarmeledning".

Varebeskrivelse	Varenr.
Markeringsbånd (på bestilt længde 500 m)	1008472

[1] **På forespørgsel - leveres inden for 5-7 arbejdsdage.**

Udlejningsværktøj

Udlejningsværktøj
Presværktøjskasse (udvider - og presværktøj)

Varebeskrivelse	Varenr.
Manuelt presværktøj Ø 20 - 40 mm	9011011
Hydraulisk presværktøj Ø 40 - 63 mm	9011111-01
Hydraulisk presværktøj Ø 75 - 110 mm (ekskl. pumpe og pres-tang)	9011211

Varebeskrivelse	Varenr.
Elektrohydraulisk ekspansionsværktøj Ø 125, 160 mm	1011282[1)]
Hydraulisk presværktøj Ø 125, 160 mm	1011293[1)]
Elektrohydraulisk ekspansionsværktøj Ø 140, 160 mm	1011282[1)]
Hydraulisk presværktøj Ø 140 mm	1010130[1)]

Varebeskrivelse	Varenr.
Elektrohydraulisk ekspansionsværktøj Ø 50, 110 mm	1011585
Hydraulisk presværktøj Ø 50, 110 mm	1010977[1)]

Begge værktøjskasser er nødvendige.

Udlejningsværktøjssæt til elektrofusionsfitting for PEXa rør (skaffevarer[1])
Svejsemaskine og rørholder

Varebeskrivelse	Varenr.
Værktøjssæt uden rørskærer	1013777
Rørholdersæt	1013778
Rørskærer Ø 50 - 125 mm	1011605
Rørskærer Ø 110 - 160 mm	1011308

Samling af svejsemuffer må udelukkende udføres af certificerede montører!

Udlejningsværktøj

CALPEX-rørafvikler
Ved brug af CALPEX-rørafvikleren og en elektrisk wire er det muligt at lægge fleksible rør på en let og hurtigt måde. CALPEX leveres i coils direkte på byggepladsen.

Varebeskrivelse	Varenr.
CPX rørafvikler	1065113

Elektrisk wire
Vi anbefaler:
https://www.portablewinch.com

CALPEX klemmeværktøj
til lukning af PE/PEX rør

Varebeskrivelse	Varenr.
Klemmeværktøj til Ø 32 – 63 mm (SDR11)	1066152

Varebeskrivelse	Varenr.
Klemmeværktøj Ø 75 - 160 mm (SDR11)	1066153

Lægningsværktøj

CPX lægningværktøj
Lægningsværktøj til at bukke/rette CALPEX coil-rør til at lette montagen ved samlinger.
1x Lægningsværktøj, 1x manuel talje, 2x løftestropper af polyester

Varebeskrivelse	Varenr.
Lægningsværktøj	1076487

Rørvridningsværktøj CPX
Ved samlinger af DUO rør kan rørvridning være nødendigt for at tilpasse en lige samling af PEX/PEX horisontalt.

Varebeskrivelse	Varenr.
Rørvrider	1076486

Værktøjssæt

Værktøjssæt til pressamlinger Ø 20 - 40 mm
Presværktøjskuffert (inkl. udvider- og presværktøj)

Varebeskrivelse	Varenr.
Batteridrevent presværktøj Ø 20 - 40 mm	1084086
Ekstra batterier	1084092

Værktøjssæt til pressamlinger Ø 20 - 40 mm
Presværktøjskuffert (inkl. udvider- og presværktøj)

Varebeskrivelse	Varenr.
Batteridrevent presværktøj Ø 20 - 40 mm (kobineret version)	1084087
Ekstra værktøj	1084092

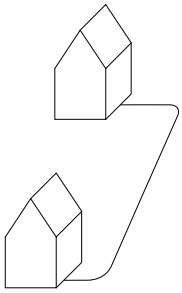
Værktøjssæt til pressamlinger Ø 50 - 40 mm
Presværktøjskuffert (inkl. udvider- og presværktøj)

Varebeskrivelse	Varenr.
Batteridrevent hydraulisk presværktøj Ø 50 -110 mm	1084088
Ekstra batteri	1084093

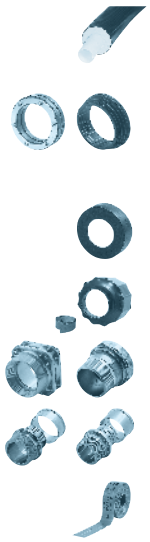
Værktøjssæt til pressamlinger Ø 125, 140, 160 mm
Presværktøjskuffert (inkl. udvider- og presværktøj)

Varebeskrivelse	Varenr.
Batteridrevent hydraulisk presværktøj Ø 125,140,160 mm	1084089
Batteridrevent hydraulisk presværktøj Ø 125, 140, 160 mm	1084090

Tjekliste

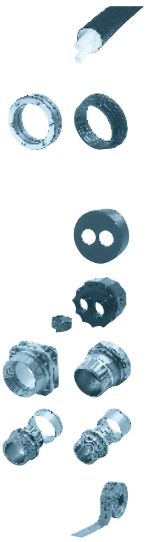


Eksempel 1: Hus-hus forbindelse



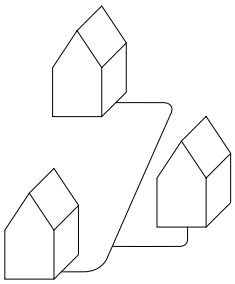
Med CALPEX-UNO

Antal	Materiale
2	CPX-UNO enkeltrør
4	Murgennemføringer CPX
	eller
4	Murgen. kompr. tætninger
4	CPX End caps
	eller
4	CPX Endcaps, krympbar
4	CPX, kompressionskoblinger
	eller
4	CPX, preskoblinger
1	Trench warning tape



Med CALPEX-DUO

Antal	Materiale
1	CPX-DUO dobbeltrør
2	Murgennemføringer CPX
	eller
2	Murgen. kompr. tætninger
2	CPX End caps
	eller
2	CPX Endcaps, krympbar
4	CPX, kompressionskoblinger
	eller
4	CPX, preskoblinger
1	Trench warning tape



Eksempel 2: Hus-hus forbindelse med afgrening

Med CALPEX-UNO

Antal	Materiale
6	CPX-UNO enkeltrør
6	Murgennemføringer CPX
	eller
6	Murgen. kompr. tætninger
6	CPX End caps
	eller
6	CPX Endcaps, krympbar
6	CPX, kompressionskoblinger
	eller
6	CPX, preskoblinger
2	CPX T-stykke preskoblinger
2	Installation CPX T-piece
	eller
1	Fordelingsbrønd og manchet
1	Markeringsbånd

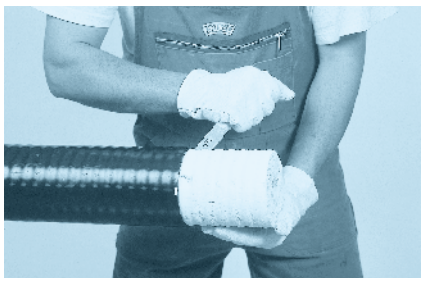
Med CALPEX-DUO

Antal	Materiale
3	CPX-DUO dobbeltrør
3	Murgennemføringer CPX
	eller
3	Murgen. kompr. tætninger
3	CPX End caps
	eller
3	CPX Endcaps, krympbar
6	CPX, kompressionskoblinger
	eller
6	CPX, preskoblinger
2	CPX T-stykke preskoblinger
1	Installation CPX T-piece
	eller
1	Fordelingsbrønd og manchet
1	Markeringsbånd

Installationsværktøjer

Montagevejledningen er et af de vigtigste værktøjer!

Basis værktøjer	Arbejdsbeskrivelse
Sav	Skær kappen og isoleringen over
Skarp kniv	Fjernelse af isolering
Plastic- eller gummihammer	Hjælpeværktøj
Gasbrænder	Til alle krympemuffer
Rengøringsmiddel og klude	Rengøring af kapperne
2 rørtænger	Til montage af kompressionskoblinger
Boremaskine og knastbor	Ved muffearbejder skal der bores huller til skumfyldet
Handsker	Når der bruges gasbrænder
Sikkerhedsbriller	Beskyttelse af øjnene når der arbejdes med PUR.

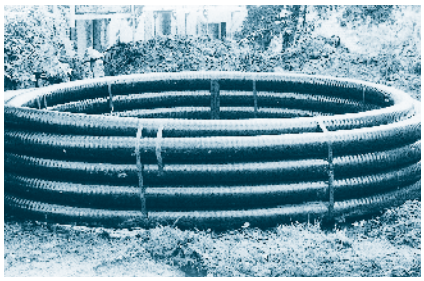


Transport

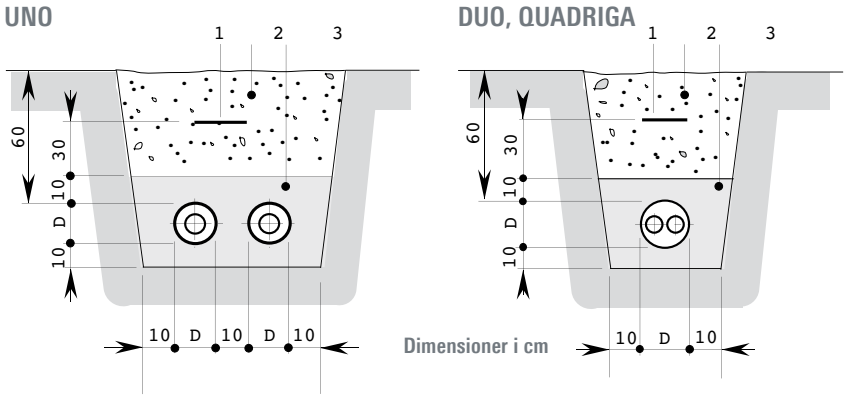
Max. leveringshøjde	2800 mm
Max. leveringsbredde	1200 mm
Max. leveringslængde	op til 1000 m bestemmes af dimensionen
Leveringsvægt	0.90 – 6.38 kg/m
Tilbehør	Papindpakning
Hvis der anvendes en gaffeltruck ved af- og pålæsning, skal gaflerne polstres, så der ikke sker nogle skader på kappen.	

Lagring

Før lægningen skal rørene lagres ved min. 5 °C
Fjern ikke beskyttelseshætterne før røret lægges
Kasse med tilbehør skal lagres tørt



Gravdimensioner



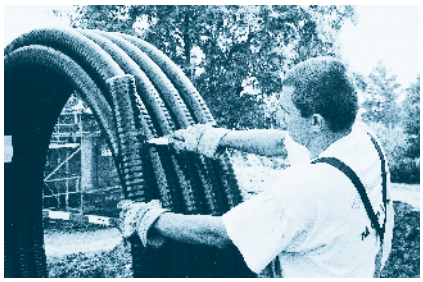
Gravprofil
Synlige sten og klippestykker skal fjernes inden lægning.

1	Markeringsbånd
2	Jord fra udgravningen
3	Sand, korn str. 0-8 mm.

Nedlægningsdybde: Maximal nedlægningsdybde er 2,6 m. Ved dybere nedlægning, kontakt leverandøren. Nedlægning i ikke-trafikerede områder kan dybden reduceres med 20 cm.

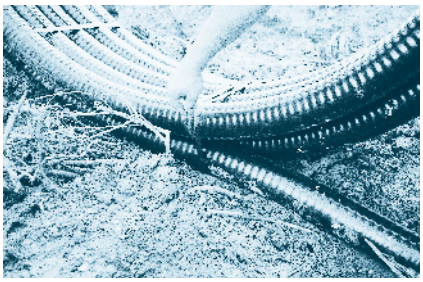
Lægningen

Rul **ikke** CALPEX-rullen ud over skarpe kanter og træk ikke det udrullede rør over en længere distance på asfalt. Det kan gøre skade på polyethylenkappen. Beskadigede punkter på kappen kan repareres med krympesvøb.



1. Placer CALPEX-rullen ved starten af graven og skær den første strips, der holder røret sammen, over.

2. Rul røret ud til den næste strips; først når røret er rullet ud til næste strips skal denne skæres over.



3. Fortsæt denne procedure indtil røret er udrullet.

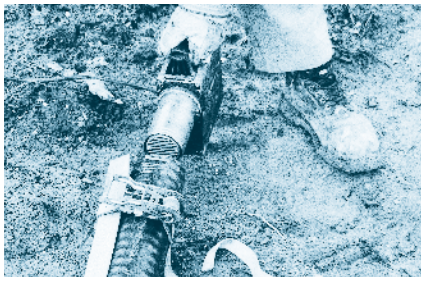
VIGTIGT!
CALPEX-rullerne er under pres i bøjningen! Der må under ingen omstændigheder skæres mere end en strips over af gangen.
Ukontrolleret udløsning af spændingen i rullen er FARLIG (fjeder-effekt).

Samling af rørender

Om nødvendigt (fx hvis temperaturen er lav, når røret lægges, eller røret har en stor diameter) holdes rørerne sammen af en ret skinne.

1. Sæt CALPEX-rørets ene ende sammen med skinnen, ved hjælp af et spændebånd.

2. Sæt CALPEX-rørets anden ende fast til skinnen i den anden ende.



3. Brug varmluft eller varmt vand til at opvarme medierøret, lad det køle af og færdig.

Beregnet installationstid for CALPEX

Lægning af CALPEX-fjernvarmerør i åben grav

Ø Kappedimension mm	Rullens længde m	Antal montører	CPX-UNO min	CPX-DUO min
76 – 91	25	1	20	-
	50	1	35	-
	75	1	50	-
111 – 126	25	2	25	25
	50	2	40	40
	75	2	55	55
142	30	3	30	30
	70	3	65	65
162	30	3 – 4	40	40
	70	3 – 4	75	75
182	30	3 – 4	45	45
	70	med lastbil	85	85
202	30	3 – 4	45	45
	70	med lastbil	85	85

Stikledning
PEX-kobling, end cap, murgennemføring

Ø Kappens dimension mm	Antal montører	CPX-UNO min	CPX-DUO min
76 – 126 mm	1	20	30
142 mm	1	30	-
162 mm	1	40	-
182 mm	1	45	-

Isolering
Sokkelisolering inkl. PEX-kobling

Ø Kappens dimension mm	Antal montører	CPX-UNO min	CPX-DUO min
76 – 126 mm	1 – 2	60	75
142 – 162 mm	1 – 2	70	-
182 – 250 mm	1 – 2	80	-

Isolering af T-stykker op til DN 100
inkl. PEX-T-kobling

Ø Kappens dimension mm	Antal montører	CPX-UNO min	CPX-DUO min
76 – 126 mm	1 – 2	35	55
142 – 182 mm	1 – 2	40	60
250 mm	1 – 2	180	-

Der er påkrævet specielt værktøj til preskoblinger
Ø: 20 – 40: Værktøj bestående af en kuffert
Ø: 50 – 110: Værktøj bestående af to kufferter
Ø: 125 + 160: Værktøj bestående af to kufferter
Ø: 140: Værktøj bestående af to kufferter

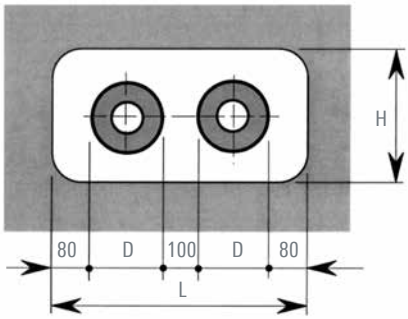
Følgende er ikke inkluderet i lægningstiden:
– Rejsetid
– Trykprøvning
– Svejsning af samlinger og T-stykker

Den beregnede tid kan variere af hensyn til den enkelte situation på lægningsstedet (forhold på byggepladsen, gravforhold, allerede eksisterende fjernvarmeledninger, vejforhold, mv.)

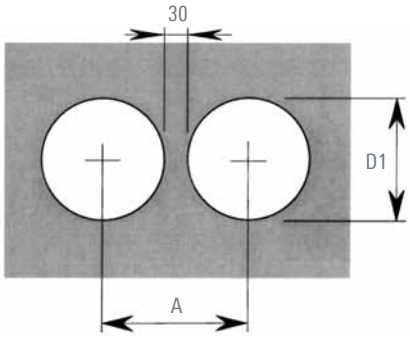
Husindføring

Murgennemføring / Kerneboring (Neopren)

Ø Kappe i mm	L min i mm	H i mm
78	450	250
93	500	250
113	500	300
128	550	300
143	600	350
163	650	350
183	670	380
202	720	400
225	740	400
250	810	450



Ø Kappe i mm	A min i mm	D1 i mm
78	210	180
93	230	180
113	250	220
128	270	230
143	290	230
163	310	280
183	330	280
202	400	350
225	400	350
250	420	380



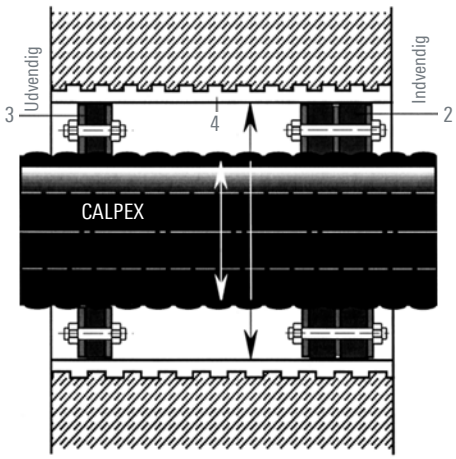
Murgennemføring / Kerneboring (kompressionstætning)

Forudsætningen for installationen er perfekte gennemboringer. Da der kan forekomme ridser pga. boringen, anbefaler vi, at boringen coates med en egnet coating (f.eks. AQUAGARD).

Der kan kun garanteres tæthed, hvis denne anbefaling følges.

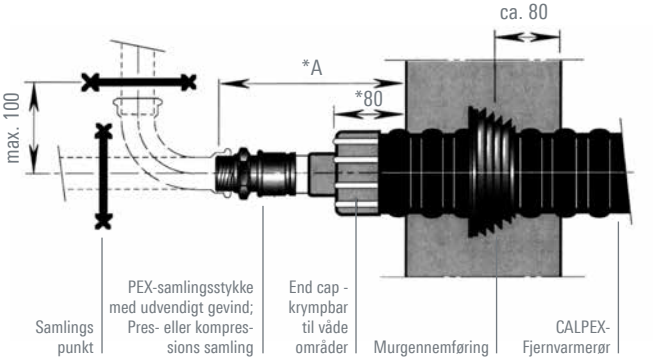
Ø Kappe mm	Kerneboring mm	Pakningsæt Ø indvendig mm	Pakningsæt Ø udvendig mm
76	150	78 - 85	150
91	150	86 - 94	150
111	200	105 - 115	200
126	200	125 - 135	200
142	200	137 - 145	200
162	250	157 - 165	250
182	250	180 - 190	250
202	300	198 - 207	300
225	300	225 - 233	300
250	350	250 - 259	350

Murgennemføringer fjernvarme (side 17) / Murgennemføringer sanitær (side 30)



1 CALPEX-fjernvarmeledning
2 Murpakninger dobbeltvæg, bredde 2 x 40 mm, Shore hårdhed 35
3 Murpakninger (centrering), bredde 1 x 20 mm
4 Rørforing af fibercement eller kerneboring

Samling med udvendigt gevind



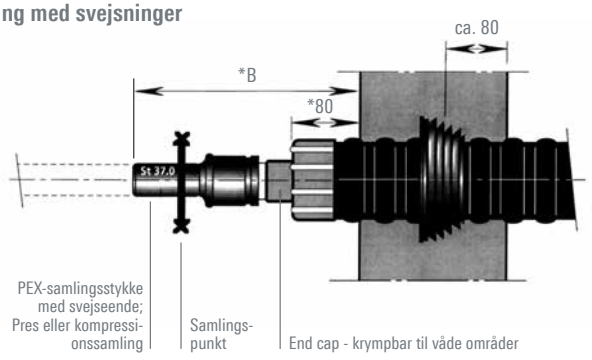
Dimensioner mm	Preskobling Længde A i mm	Kompressionskobling Længde A i mm
25/ 76	260	210
32/ 76	260	220
40/ 91	270	220
50/111	270	220
63/126	320	230
75/142	320	235
90/162	330	260
110/182	340	270
125/182	340	-
140/202	-	-
160/250	340	-

* Dimensionerne kan reduceres, når CPX afslutningshætter anvendes.

Sanitær, 10 bar

20/ 76	260	210
25/ 76	260	210
32/ 76	260	220
40/ 91	270	220
50/111	270	220
63/126	320	230

Samling med svejsninger



Dimensioner mm	Preskobling Længde A i mm	Kompressionskobling Længde A i mm
25/ 76	250	340
32/ 76	250	340
40/ 91	260	340
50/111	270	360
63/126	310	340
75/142	310	340
90/162	310	410
110/182	310	450
125/182	310	-
140/202	340	-
160/250	340	-

* Dimensionerne kan reduceres, når CPX afslutningshætter anvendes.

Kræfter i samlingspunktet for CALPEX-rør

CALPEX-Fjernvarme, 6 bar

Max. kræfter i samlingspunktet pr. rør ved:

T_B = 90 °C, p_B = 6 bar		
Dimension i mm		**Fmax (N)**
25/ 76	25/ 91 PLUS	924
32/ 76	32/ 91 PLUS	1493
40/ 91	40/111 PLUS	2367
50/111	50/126 PLUS	3686
63/126	63/142 PLUS	5782
75/142	75/162 PLUS	8205
90/162	90/182 PLUS	11864
110/182	110/202 PLUS	17675
125/182	125/202 PLUS	22888
140/202		28747
160/250		37502

T_B = 60 °C, p_B = 6 bar	
Dimension i mm	**Fmax (N)**
25/ 76	640
32/ 76	1036
40/ 91	1639
50/111	2553
63/126	4013
75/142	5693
90/162	8228
110/182	12260
125/182	15872
140/202	19928
160/250	26004

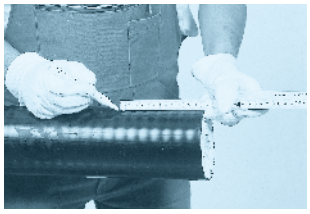
CALPEX-Sanitær, 10 bar

Max. kræfter i samlingspunktet pr. rør ved:

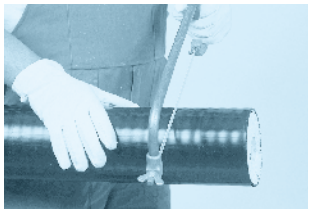
T_B = 60 °C, p_B = 10 bar	
Dimension i mm	**Fmax (N)**
20/ 76	820
25/ 76	1350
32/ 76	1730
40/ 91	2700
50/111	4230
63/126	6715

Montagevejledning CALPEX

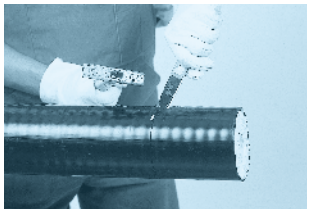
Afisolering, forberedelse af rør



1. Marker afstanden på kappen (x, y, z) **+ 1 cm** Fra enden af røret.

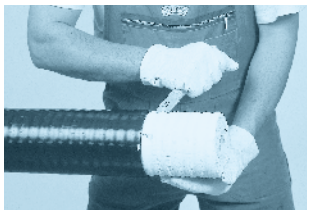


2. Oversav kappen ved afmærkningen.



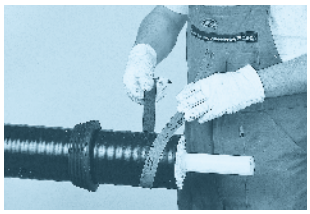
3. Skær kappen op på langs. **Max. 5 mm** skæredybde.

4. Fjern kappen.

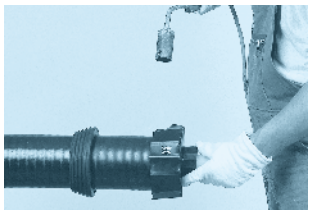


5. Fjern isoleringen
   Attention: CPX-fjernvarmerør med EVOH - pas på ikke at beskadige!

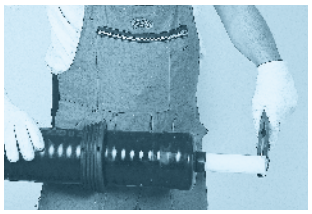
6. Monter murgennemføringen.



7. Slib kappen.



8. Monter forsigtigt CPX endekappe til anvendelse i våde rum ifølge Raychem DHEC montagevejledning eller monter CPX afslutningshætte til anvendelse i tørre rum.

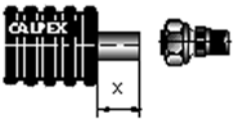


9. Skær PEX-røret vinkelret (max. 1 cm).

Afisoleringslængde (x, y, z) se tegning øverst på næste side.

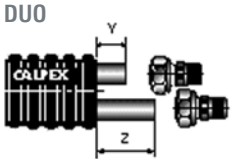
Afisoleringslængder for kompressionskoblinger

UNO



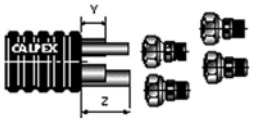
Ø 20-75 mm
X = 90 mm
Ø 90, 110 mm
X = 140 mm

DUO



Ø 20-63 mm
Y = 80 mm
Z = 180 mm

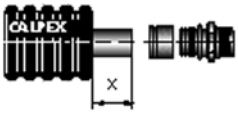
QUADRIGA



Fjernvarme
Y = 110 mm
Sanitær
Z = 200 mm

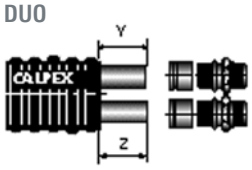
Afisoleringslængder for preskoblinger

UNO



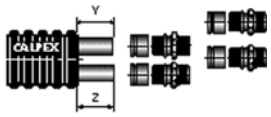
Ø 20-50 mm
X = 140 mm
Ø 63 - 125 mm
X = 180 mm

DUO



Ø 20-75 mm
Y, Z = 140 mm
Y, Z = 160 mm

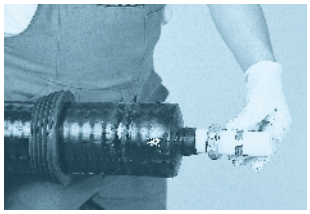
QUADRIGA



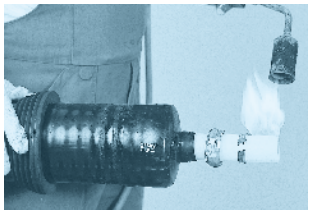
Y = 140 mm
Z = 140 mm

Montagevejledninger samlinger

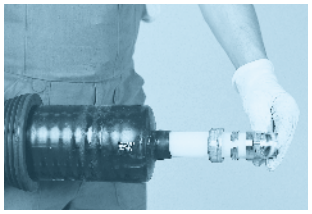
Kompressionskobling



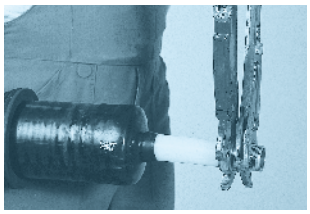
1. Sæt omløber og spændebånd på røret.



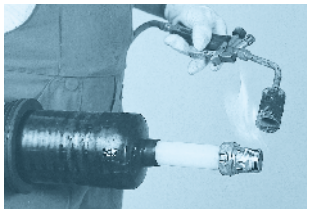
2. Varm PEX-røret op til 60 °C.



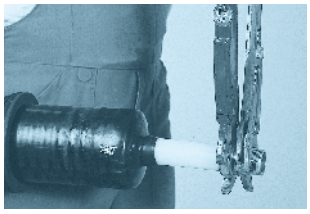
3. Montér forskruningen korrekt.



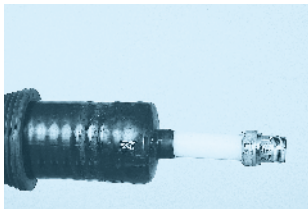
4. Stram omløber, spændebånd og forskruning sammen.



5. Varm forskruningen op til 60–80 °C.

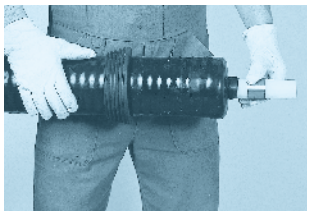


6. Stram forskruningen.
   OBS: Stram ikke for meget

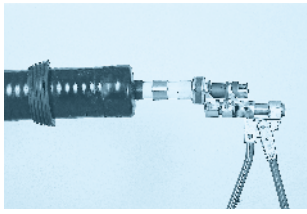


7. Færdig!

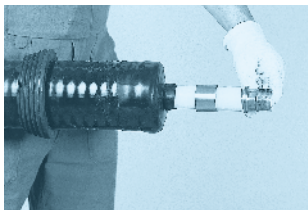
Preskoblinger



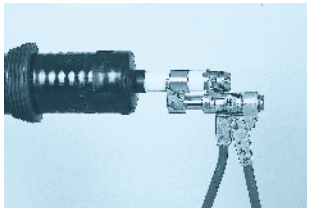
1. Skub murgennemføringenind på røret.



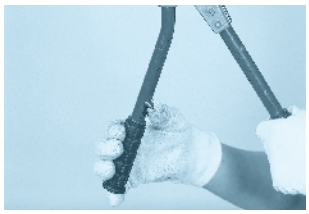
2. Udvid PEX-røret af 2 omgange. Presringen placeres i tilpas afstand fra enden.



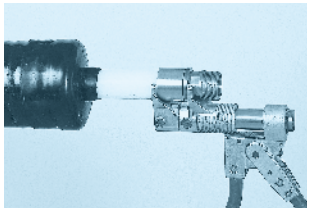
3. Skub preskoblingen ind i røret. Preskoblingen vil blive fikseret, som PEX-røret krymper tilbage.



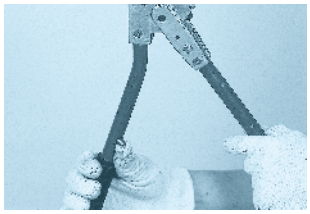
4. Påsæt værktøjet. Vær opmærksom på at det ikke sættes skævt på.



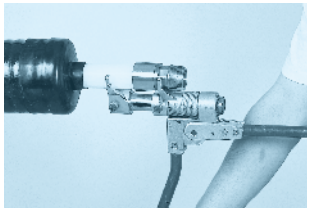
5. Skub betjeningsknappen til "slide position".



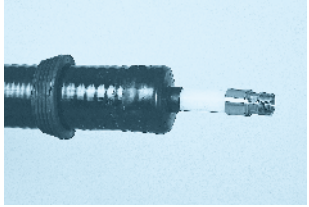
6. Pres presringen helt i bund på koblingen.



7. Flyt betjeningsknappen til "reset position".

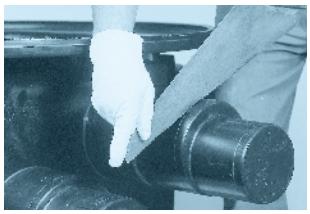


8. Skub håndtagene lidt sammen og åben derefter værktøjet helt.



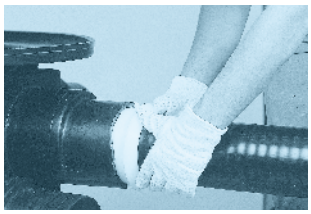
9. Færdig!

Montagevejledning fordelerbrønd

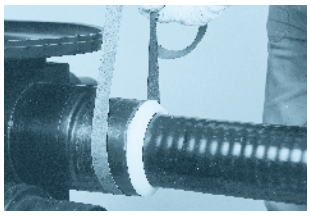


1. Tilpas tilslutningsrørerne til passende diametre; Ø 136, 166 og 186 mm er mulige.

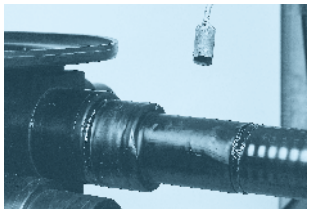
2. Krympemanchetten trækkes over begge rørender.



3. Monter den to-delte reduktions-ring, hvis der anvendes Ø 76, 91 eller 126 mm.

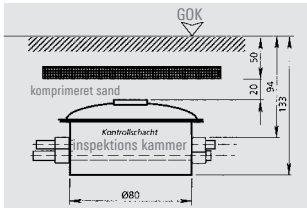


4. Slib enderne på fordelerbrønden.



5. Fjern beskyttelsesfilmen fra krympemanchetten og krymp manchetten ned.

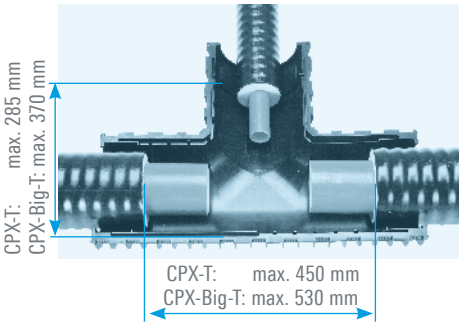
6. Skru låget på fordelerbrønden - husk tætningsring.
Skruer, spændeskiver og bolte leveres med i sættet.



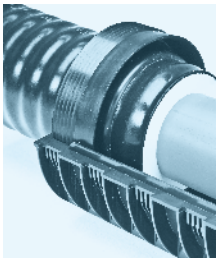
7. Afhængig af trafikken over fordelerbrønden skal der anvendes passende dæksel.
Maximumbelastningen på overfladen må ikke overstige **q = 153 kN/m²** (SLW 60 to DIN 1055).

Montagevejledninger, T-skal

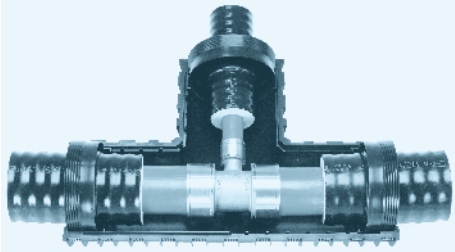
CALPEX-T-skal og CALPEX-Big-T



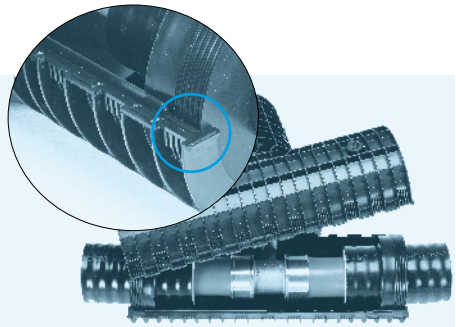
1. Rørender afisoleres.



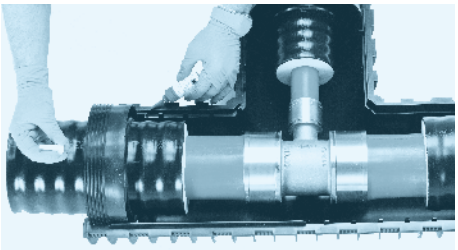
2. Monter tætningsring. Tætningslæbe skal være på den afisolerede side



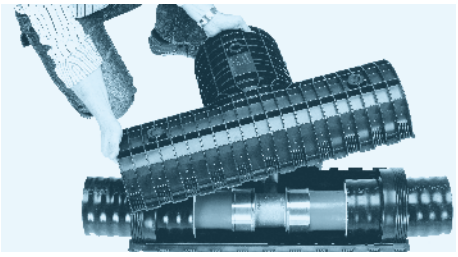
3. Monter fittings iht. montagevejledningen.



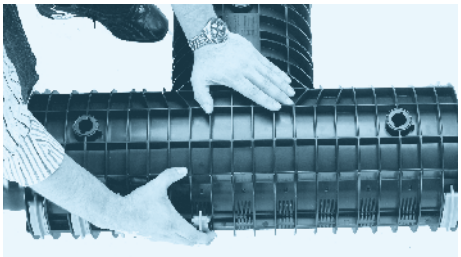
4. Tætningslæbe placeres i den korrekte position. Kontroller den øverste halvskål.



5. Rengør klæbeflader på begge skaller for snavs og fedt. Påfør lim i ubrudt stribe på limfladerne.

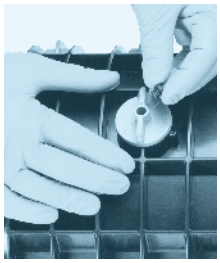


6. Øverste skal lægges på.



7. Monter klemmer. Først på enderne derefter på bundrør og afgrening Lad limen hærde i 20 minutter.

8. Bland rysteskummet i flg. anvisningen. Hæld rysteskummet i muffen.



10. Efter 5 minutter drejes proppen til stop.

NB: Ikke egnet til CALPEX-QUADRIGA!

Fremtidens rørsystemer

Fjernvarme – Industri – Tankstationer – Systemløsninger

BRUGG Denmark A/S
Erritsø Møllebanke 35
DK - 7000 Fredericia
Telefon +45 7020 4955
info.bpdk@brugg.com
www.skafte.as

BRUGG Rohrsystem AG
Industriestrasse 39
CH-5314 Kleindöttingen
phone +41 (0)56 268 78 78
fax +41 (0)56 268 78 79
pipesystems@brugg.com
www.bruggpipes.com

BRUGG Rohrsysteme GmbH
Adolf-Oesterheld-Straße 31
D-31515 Wunstorf
phone +49 (0)50 31 170-0
fax +49 (0)50 31 170-170
info.brg@brugg.com
www.brugg.de

Din leverandør af rørsystemer
Kontakt os og få en effektiv løsning på transport af gasser og væsker. Vores projektingeniører, udviklingsafdeling, produktionsafdeling og professionelle montører er kompetente og erfarne. Vi yder derfor den bedste service og rådgivning på enhver type rørsystem til fjernvarme, industri og tankstationer.

Internationalt netværk
Med Brugg Rohrsysteme AG har vi et internationalt netværk med over 34 partnere fordelt på mere end 20 lande, hvorfor vi kan yde dig lokal support, hvorend din opgave måtte være.

Kundetilpassede løsninger
Vi har fuldt program inden for enkeltvæggede, dobbeltvæggede og isolerede rørsystemer, og vi kan tilbyde projektspecifikke, kundetilpassede løsninger.

Ring til os!
Vores ingeniører er parate til at rådgive dig og sammen med dig finde den bedste skræddersyede løsning til dit projekt.

BRUGG
Pipes

Version 23