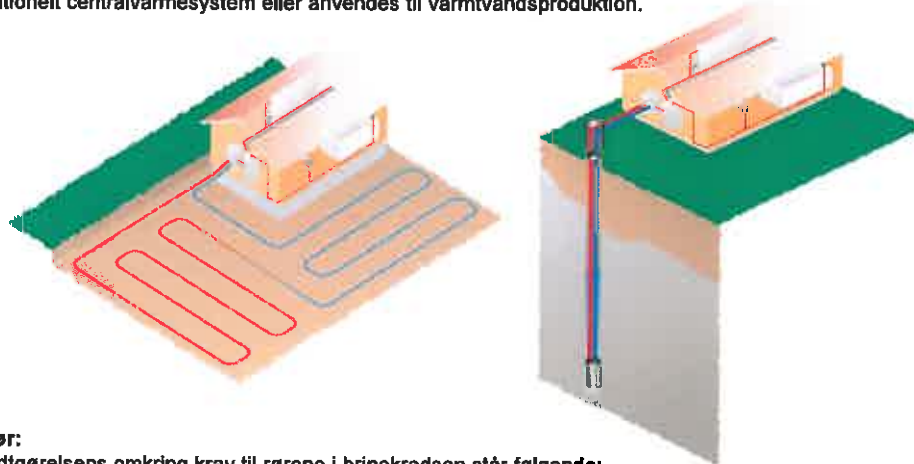


POLYETHYLENRØR (PE) RØR & TILBEHØR TIL JORDVARME

Jordvarme - miljøvenlig og sikker varme:

Nede i jorden findes en gratis varmekilde, som holder næsten samme temperatur året rundt. Jo dybere, man er nede i jorden, jo højere er temperaturen. Som en stabil, sikker og miljøvenlig opvarmningsteknik er jordvarme muligt for alle typer byggerier. Varmeenergien fra jordvarme kan overføres til et konventionelt centralvarmesystem eller anvendes til varmtvandsproduktion.



Fakta om PE Jordvarmerør:

I uddrag i jordvarmebekendtgørelsens omkring krav til rørene i brinekredsen står følgende:

§ 11. Slangekredsløb til horisontale anlæg med brine skal være udformet som et lukket system med et hviletryk på mindst 150 kPa (absolut tryk). Varmeslanger skal være af typen PE40, SDR11, eller PE80, SDR17. Slangerne skal være DS-godkendt og mærket »SBC« eller polygodkendt og mærket med »EN 13244«.




PE trykrør generelt:

I Danmark bruges følgende typer rør primært til transport af vand eller spildevand:

- PEL (PE40) - meget bøjeligt
- PEM (PE80) - medium bøjeligt
- PE100 - ikke så bøjeligt

Der er ligeledes forskel i de 3 typeres evne til at klare et indvendigt driftstryk ved samme godstykkelse eller SDR-værdi. SDR udtrykker forholdet mellem rørets udvendige diameter og godstykkelse.



		<u>Godstykkelse:</u>
ø 40 <u>PN 6</u> PEL (PE40) har SDR-værdi = 11		3,7 mm
ø 40 <u>PN 6.3</u> PEM (PE80) har SDR-værdi = 17		2,4 mm
ø 40 <u>PN 6</u> PE100 har SDR-værdi = 26		1,5 mm

For beregning af godstykkelse: $\frac{\text{udv. rør diameter}}{\text{SDR værdi}} = \text{godtykkelse}$ **Eksempel** ø 40 mm rør SDR17: $\frac{40}{17} = 2,35$ godstykkelse

Hvilket rør må benyttes til jordvarmerør?

Ifølge bekendtgørelse må der benyttes typerne PEL (PE40) SDR11 eller PEM (PE80) SDR17. Der må ikke benyttes PE100 rør.

Krav til mærkningsgodkendelse:

Rør skal produceres og mærkes iht. Nordic Poly Mark samt EN 13244.

KWH Pipe markedsfører og sælger rørtypen PEM (PE80) SDR17 Nordic Poly Mark samt EN 13244 til brug for jordvarmerør.

Mærkning:

WEHOPIPE -KWH-DK PE-80 40 x 2,4 SDR 17 PN 8 -71- 0405 -0605 EN 13244 C 1,6 / PN 6,3



Varemærke	PE-klasse	Dim.forhold	Råv.k.	Uge/År	Sikkerhedsfaktor	Nordic Poly Mark
	Dia x gods	Tryktrin	Skift/Mask.	Standard	Tryktrin	

UDBUDSBESKRIVELSE	WehoEnergy
Tekst	KWH WehoEnergy polyethylen PE80 (PEM) trykrør, Farve: Singlerør er sorte med røde striber - Dobbeltør er sorte med hhv. blå og røde striber SDR-værdi (indsættes) og tryktrin (indsættes)
Godkendelse	EN 13244 samt Nordic Poly Mark
Installation	Iht. DS 430 og DS 475 samt Danva vejledning nr. 54 "Brug af plastrør til vand og afløbssystemer"
Anvendelse	Til transport af jordvarme

Altech GEO samlebrønd

Produktbeskrivelse

Altech GEO samlebrønde er et unikt system til miljøssikker, hurtig og nem samling af jordvarmeslanger, som giver en pæn og professionel løsning. Samlebrønden er komplet med flowmålere, stophaner, manifold og påfyldningsstudse. Svejsefittings kan tilkøbes i alle relevante størrelser.

Anvendelse af Altech GEO samlebrønde er et tidsbesparende og nemt alternativ til hjemmebyggede løsninger med manifold og betonringe, da brønden er færdigsamlet og dermed klar til installation.

Produktegenskaber

- Altech GEO samlebrønde lagerføres fra 2-5 kredse og kan skaffes op til 16 kredse
- Brønden er helt lukket med bund, så evt. grundvand ikke kan trække ind
- Brønden er monteret med flowmålere på hver kreds, for ens flow gennem alle kredse
- Flowmålere sikrer optimal drift og økonomi på varmepumpeanlægget via perfekt indregulering
- Det mest karakteristiske ved brøndene er kredsenes placering. De kommer ud parvis, hvilket gør samlingen nem og overskuelig uanset antal kredse, idet ingen kredse krydses
- Brønden er monteret med $\varnothing 40$ mm tilslutning til jordkredse, og enten $\varnothing 50$ eller $\varnothing 63$ mm tilslutning for hovedledning, som alle kan ændres med reduktioner
- Samlebrøndens fremløbsmanifold har afspærringsventiler på hver kreds
- Samlebrøndens returmanifold har flowregulatorer på hver kreds
- Svejsning med PE svejsemuffer, som er den sikreste, stærkeste og nemmeste samlingsmetode, kræver ikke autorisation, men blot kendskab til plastsvejsning
- Samlebrøndene fås i to varianter; én som dækker op til 3 kredse (som vist på billedet) og en stor version som dækker fra 4 kredse og op til 16 kredse
- Det er muligt at forhøje samlebrønden med en forhøjelsesring (skaffevare)
- Altech GEO findes også som løs manifold og som samleskabe, se separat datablad
- Til samling af jordvarmeslanger med samlebrønd anvendes specielt svejseværktøj med BD nr. 34 6109.800, se separat datablad.
- Oprindelsesland: Polen



Altech

BD
- leverer Varen

Altech GEO samlebrønd

Tekniske detaljer

- Brønden er fremstillet i sort HDPE 100 plast
- Muffer og manifolde er af blå HDPE 100 plast
- Brugstemperatur fra -40°C til +50°C
- Forstærket konstruktion, der er modstandsdygtig overfor pres fra omgivelser i jorden
- Installationen i den lukkede brønd er trykprøvet til 16 bar
- Brønddækslet kan tåle en belastning på max. 1250 kg
- Vægt af små brønde ca. 30 kg og store brønde ca. 80 kg
- Materialet HDPE er godkendt til anvendelse inden for byggeri og opfylder statslige krav og internationale normer, herunder:
 - ISO 4427 1-3
 - ISO 4065
 - PN-ENV 1046:2007
 - PN-EN 13244-1:2004
 - PN-EN 1503126:2006
 - PN-EN12201-1:2004



- På billederne ser man hvordan svejsningerne holder, selv ved et træk på 450 kg. Selv en stuksvejsning, kan holde til det tunge løft. Det eneste, der giver sig, er røret.

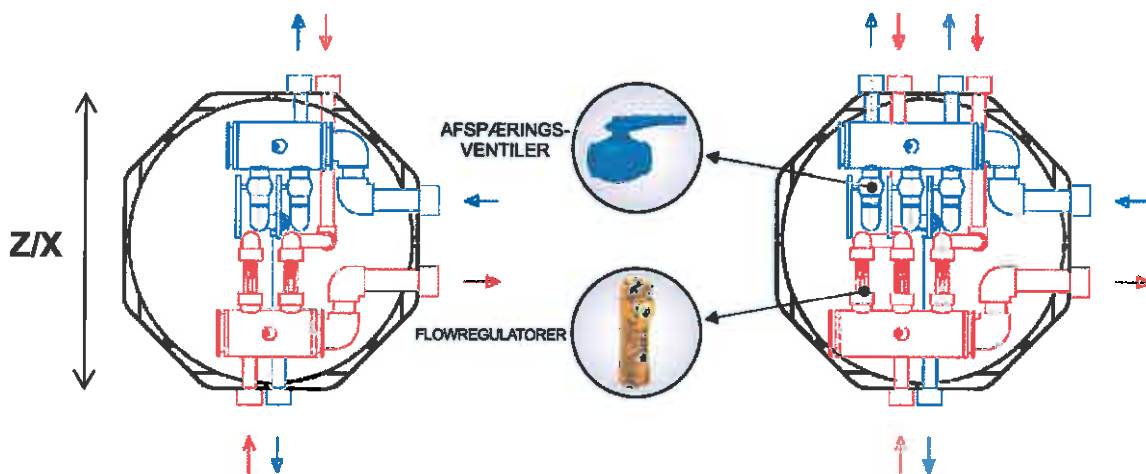
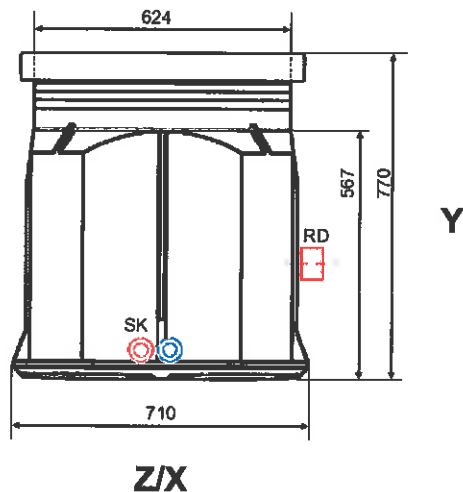
Egenskab	Små samlebrønde	Store samlebrønde
Antal af samlebrøndes kredse:	2-3 (par)	4-5 (par)
Standard diameter på samlebrøndes kredse:	25, 32, 40 (mm)	25, 32, 40 (mm)
Standard diameter for tilslutning af hovedledning:	63, 50, 40 (mm)	63, 50, 40 (mm)
Diameter af samlebrøndens manifold (fremløb og retur):	110 (mm)	110 (mm)
Studse til luftventiler – indvending gevind:	1/2"	1/2"
Vægten er afhængig af samlebrøndens antal kredse:	27,9-29,9 (kg)	85,7-88,5 (kg)
Flowregulatorers gennemstrømningsomfang:		
A	4-15 (l/min)	4-15 (l/min)
B	8-30 (l/min)	8-30 (l/min)
C	10-40 (l/min)	10-40 (l/min)
Mål Y/Z/X	770/710/710 (mm)	1230/909/1280 (mm)

Altech

 - leverer varen

Altech GEO samlebrønd

Måltegninger, små samlebrønde
→ 2-3 kredse



→ Den blå pil viser flowretningen af den kolde brine der kommer ud fra varmepumpen via samlebrønden til jordkredsene. Den røde pil viser flowretningen af den varme brine der kommer retur fra jordkredsene via samlebrønden til varmepumpen

Altech

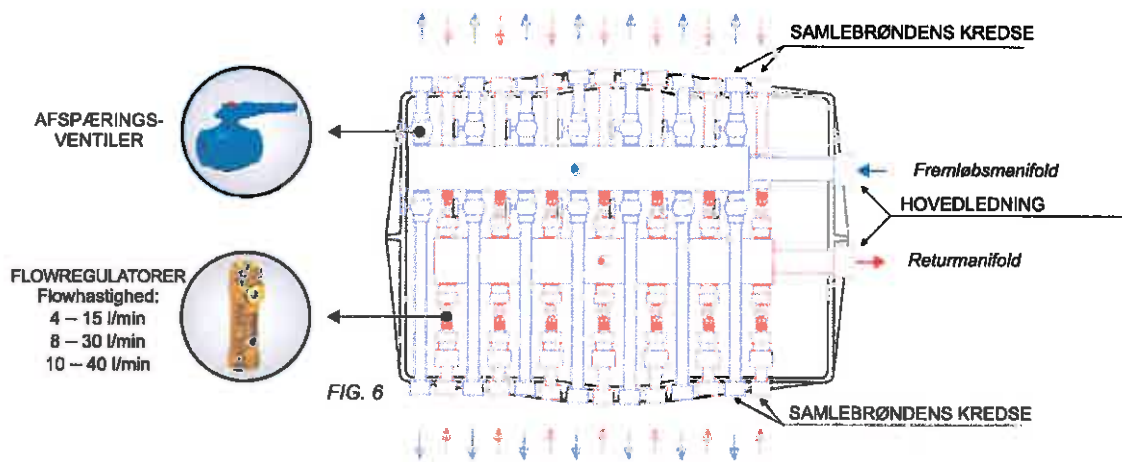
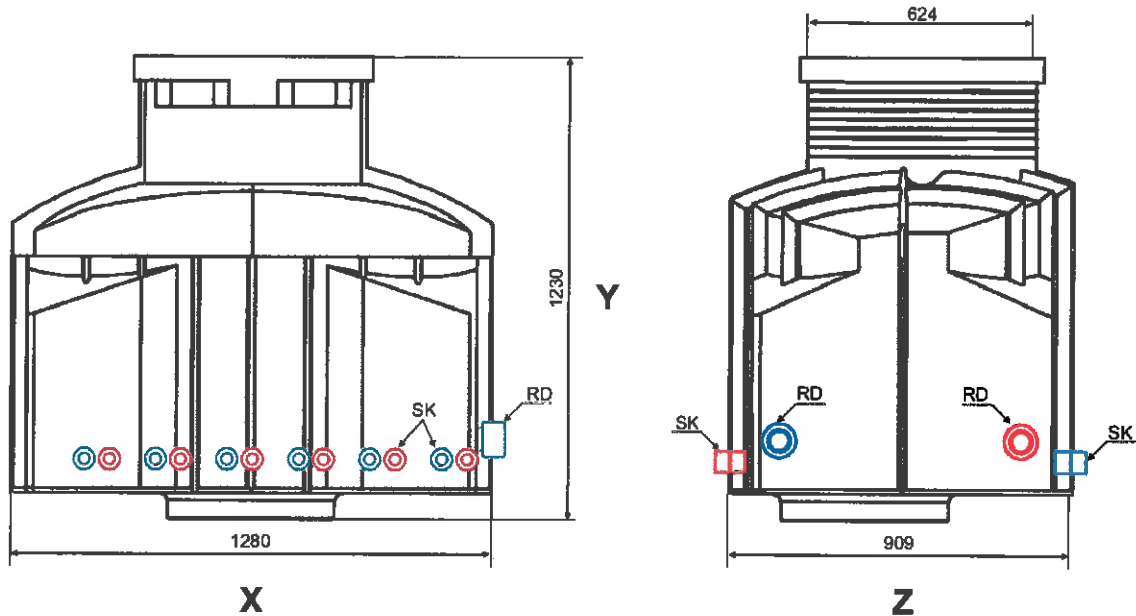

- leverer varen

Altech GEO samlebrønd

Måltegninger, store samlebrønde

→ 4-5 kredse lagerført

→ 6-16 kredse fås som skaffevarer; måltegning er samme som for 4-5 kredse



→ Den blå pil viser flowretningen af den kolde brine der kommer ud fra varmepumpen via samlebrønden til jordkredsene. Den røde pil viser flowretningen af den varme brine der kommer retur fra jordkredsene via samlebrønden til varmepumpen

Altech


- leverer varen

Altech GEO samlebrønd

Eksempler på installationer

→ Brønde færdigmonteret med PEM rør og svejst med Altech GEO svejseværktøj. Rørene skal isoleres, indtil de når den anbefalede afstand, som varmepumpeproducenterne foreskriver

→ 2 kreds brønd



→ 4 kreds brønd



→ 5 kreds brønd



Altech


- leverer varen

Altech GEO samlebrønd

Sortiment samlebrønde

BD nr.	Produkt
34 6100.502	Altech GEO samlebrønd 2 kredse med flowregulator
34 6100.503	Altech GEO samlebrønd 3 kredse med flowregulator
34 6101.504	Altech GEO samlebrønd 4 kredse med flowregulator
34 6101.605	Altech GEO samlebrønd 5 kredse med flowregulator



Sortiment svejsefittings

BD nr.	Produkt
34 6104.032	Altech GEO \varnothing 32 45° svejsebøjning HDPE-KOL-32-45-GR.
34 6104.040	Altech GEO \varnothing 40 45° svejsebøjning HDPE-KOL-40-45-GR.
34 6104.050	Altech GEO \varnothing 50 45° svejsebøjning HDPE-KOL-50-45-GR.
34 6105.032	Altech GEO \varnothing 32 lige svejsemuffe til PE
34 6105.040	Altech GEO \varnothing 40 lige svejsemuffe til PE
34 6105.050	Altech GEO \varnothing 50 lige svejsemuffe til PE
34 6105.063	Altech GEO \varnothing 63 lige svejsemuffe til PE
34 6106.032	Altech GEO \varnothing 32 90° svejsebøjning til PE
34 6106.040	Altech GEO \varnothing 40 90° svejsebøjning til PE
34 6106.050	Altech GEO \varnothing 50 90° svejsebøjning til PE
34 6106.063	Altech GEO \varnothing 63 90° svejsebøjning til PE
34 6108.039	Altech GEO \varnothing 40/32 svejsereduktion til PE
34 6108.049	Altech GEO \varnothing 50/40 svejsereduktion til PE
34 6108.062	Altech GEO \varnothing 63/50 svejsereduktion til PE
34 6115.032	Altech GEO 32-1 M svejseovergang HDPE-MU-32-1 metal M
34 6115.040	Altech GEO 40-1 1/4 M svejseovergang HDPE-MU-40-1 1/4 metal M
34 6115.050	Altech GEO 50-1 1/2 M svejseovergang HDPE-MU-50-1 1/2 metal M
34 6116.032	Altech GEO 32 -1 N svejseovergang HDPE-MU-32-1 metal N
34 6116.040	Altech GEO 40 -1 1/4 N svejseovergang HDPE-MU-40-1 1/4 metal N
34 6116.050	Altech GEO 50 -1 1/2 N svejseovergang HDPE-MU-50-1 1/2 metal N
34 6120.032	Altech GEO 32mm svejsekuglehane PE
34 6120.040	Altech GEO 40mm svejsekuglehane PE
34 6120.050	Altech GEO 50mm svejsekuglehane PE
34 6130.102	Altech GEO manifold uisoleret, 2 kredse RL-245-RB
34 6130.103	Altech GEO manifold uisoleret, 3 kredse RL-345-RB



Sortiment svejseværktøj

BD nr.	Produkt
34 6109.800	Altech GEO PE svejseværktøj, komplet med matricer \varnothing 16-50 mm



Altech

BD
- leverer varen

Altech GEO samlebrønd

Kontakt os

BDs Private Label team, email: plsupport@bd.dk

Kategorispecialist Mick Holme tlf. nr. 48 78 43 04

Kategorikoordinator Øst Michael F Jensen tlf. nr. 40 31 85 29

Kategorikoordinator Vest Elie George Hage tlf. nr. 51 94 69 70

Kategorichef Elene Skadeland tlf. nr. 48 78 43 17

Ekstern support: JPSystem tlf. nr. 59 46 14 07

Flere detaljer i katalog på <http://www.jpssystem.dk/KATALOG.pdf>

Altech

