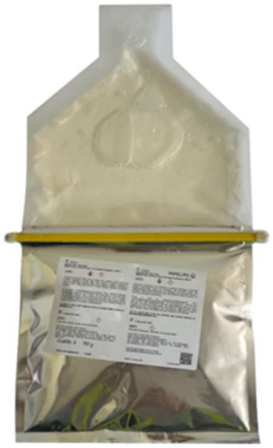
Pipelife Norge AS

Håndterings- og installasjonsmanual

PUR poseskum



Produkt PUR poseskum

Innhold

1. Generelt 1
2. Sikkerhetsinformasjon 1
3. Lagring og håndtering 2
4. Bruk 3
5. Størrelsestabeller 4

1. Generelt

Skumposer brukes primært for isolering av skjøter i Pipelife's ISOVARM preisolerte rørsystemer. Skumposen består to komponenter – isocyanat og polyol – i en flerlags plastpose som er delt inn i to separate adskilte kamre. Komponentene skal holdes adskilt med låsemekanismen inntil de skal blandes og benyttes til isolering. Etter blanding starter en kjemisk prosess som resulterer i ekspanderende skum. Når skjøten er fylt, danner dette skummet en tett og holdbar isolasjon, som beskytter mot temperaturendringer på samme måte som på resten av rørsystemet. Skumposer leveres i ferdigdoserte forpakninger med riktig mengde skumvæske tilpasset de ulike skjøtestørrelsene.

2. Sikkerhetsinformasjon

På posen finnes et sikkerhetsinformasjonsetikett. Denne inneholder blant annet sikkerhets-informasjon, skumposens nummer, vekt, holdbarhet og produksjonsdato, samt en QR-kode. Ved å skanne QR-koden får man direkte tilgang til mer detaljert sikkerhets-, håndterings- og installasjonsinformasjon for skumsettet. Denne informasjon finnes også på vår nettside www.pipelife.no.

Lovpålagt opplæring for sikker bruk av diisocyanater

Under oppskumming blandes isocyanat og polyol for å danne polyuretanskum.
Fra 24. august 2023 kreves det av alle profesjonelle og industrielle brukere av diisocyanater eller diisocyanatholdige blandinger med mer enn 0,1 vektprosent isocyanater, eller de som overvåker arbeid med slike stoffer, kan dokumentere å ha gjennomført egnet opplæring med godkjent resultat før industriell eller yrkesmessig bruk av disse produktene.
Kravet gjelder både arbeidsgivere, arbeidstakere og selvstendig næringsdrivende.
Hvert land har spesifikke krav til opplæring og bruk av personlig verneutstyr ved arbeid med polyuretanskum. Det finnes flere ulike utdanningsnivåer avhengig av hvilken eksponeringsrisiko man vil bli utsatt for. Forutsatt at sikkerhetstiltakene i sikkerhetsdata-bladene for arbeid med diisocyanater og egnet verneutstyr overholdes, samt at arbeidet utføres utendørs og eksponeringsrisiko vurderes som lav, vil kurs i håndtering og bruk av diisocyanater for nivå 1 (generell opplæring) være tilstrekkelig for bruk av Pipelife's poseskum i Norge. Ellers velg nødvendig utdanningsnivå i henhold til utfallet av risikovurderingen. Opplæring må gjennomføres hvert 5. år.
Ved bruk av skumposer kommer montøren ikke i direkte kontakt med skumvæskene.
Ferdig herdet skum krever ingen spesielle sikkerhetstiltak.

Utløpsdato

Skumposer som lagres i henhold til spesifikasjoner har en holdbarhetstid på 18 måneder fra produksjonsdatoen. Skumposer er ikke refunderbare grunnet begrenset holdbarhet.
Komponenter til utløpte skumposer skal blandes og helles for oppskumming i en søppelsekk og deretter håndteres som brennbart avfall. Produksjonsdatoen er stemplet på posen.

Håndtering av skadet skumpose

1. Bruk en avfallssekk.
2. Klipp opp posen og tøm begge kamrene i sekken. Kast den tomme posen i sekken.
3. Rist/miks kjemikaliene forsiktig i ca. 25-45 sekunder. Se tid ifht. temperatur i Kap. 4.
4. La skummet herde i sekken (ca. 5 minutter).
5. Herdet skum håndteres som brennbart avfall.

Hvis kjemikalier har lekket i transportesken eller annet sted, bruk absorberende materiale som sand eller kattesand før avhending. Sørg for at eventuell lekkasje ikke sprer seg.
NB! Lekkede kjemikalier skal ikke transporteres.

3. Lagring og håndtering

Faktorene nedenfor er kritiske for riktig skummingsprosess:

- Væsketemperatur
- Temperatur på røroverflatene (medie- og mufferør)
- Tørre røroverflater (medie- og mufferør)
- Riktig blanding

Skumtemperatur

Lagrings- og brukstemperatur til skumvæskene påvirker blandingen, fyllingstiden, reaksjonstiden og en homogen skumkvalitet. Det anbefales å lagre skumvæsker mørkt i godt ventilerte lagringsrom (rom som ikke er beregnet for permanent opphold) ved en optimal temperatur. Unngå direkte sollys.

- Optimal lagringstemperatur: +15 °C til +25 °C.
  Unngå temperaturer under 0 °C og over +40 °C.
- Nødvendig brukstemperatur: +15 °C til +25 °C.
  Utenfor lagerrommet vil væsketemperaturen raskt stige/falle, så ikke ta med skumposene til stedet før skjøten er klar for skumming.

Ved for høy temperatur reagerer skummet for raskt og fyller ikke korrekt skjøten.
Ved for lav temperatur blir det vanskelig å blande, reaksjonstiden blir treg, cellene blir grovere, og skumkvaliteten blir forringet.

Temperatur på røroverflater og tørre overflater

- Isolering utføres på røroverflater med temperatur på +15 °C til +45 °C.
- Ved temperaturer under +15 °C, varm opp røroverflatene med en myk gassflamme eller en elektrisk varmematte til +30 °C til +40 °C.
- Ved høye temperaturer (>50 °C) eller sterk sol bør skjøten dekkes til og skjermes fra direkte sollys før oppskumming.
- Unngå isolering i regnvær. Bruk telt eller lignende beskyttelse.
- Skjøten må skummes samme dag som den monteres.

4. Bruk

15 °C	40 sek.	45 sek.
20 °C	25 sek.	35 sek.
25 °C	20 sek.	25 sek.

Riktig dosering sikres ved å velge riktig skumposestørrelse.

Se størrelsestabellen (Kap.5).

Fig. 1: Sikkerhetsutstyr
Hansker og vernebriller.

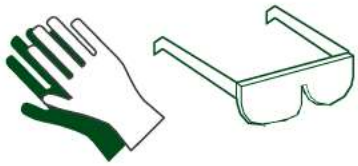


Fig. 2: Skumpose
A: Isocyanat
B: Polyol

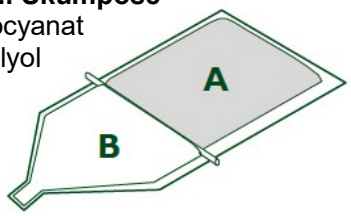
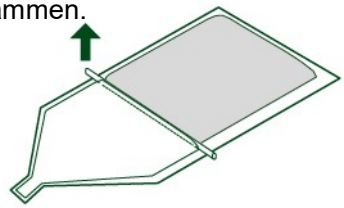
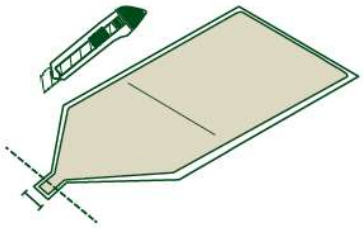


Fig. 3: Blandingsprosedyre
Nøyaktig blanding sikrer en homogen skumkvalitet og korrekt fylt skjøt. Blandingen avhenger av væsketemperaturen – jo lavere temperatur, desto lengre blandetid.
Deleskinnen fjernes slik at væskene blandes sammen.



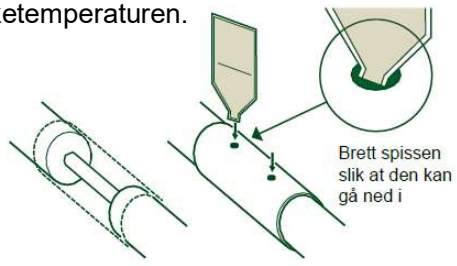
Rist skumposen i det antall sekunder som er angitt i tabellen, til væskeblandingen er jevn lysebrun farget og uten striper.

Fig. 4: Fyllingsprosedyre
OBS!
Hullene i skjøten skal alltid vende oppover.
Installer en ventilasjonsplugg i et av hullene i skjøten.
Skjær av spissen på posen.



15-25 mm

Fyll skummet i det åpne hullet og klem det inn i skjøten. Vri posen under fylling, slik at hele posen tømmes. Utfør fyllingen innenfor den maks. tillatte fyllingstiden, basert på væsketemperaturen.



Installer en ventilasjonsplugg i påfyllingshullet umiddelbart etter påfylling av skum.

Dersom det kreves mer enn én (1) skumpose per skjøt, må det gjøres forberedelser slik at posene kan fylles inn i skjøten samtidig eller umiddelbart etter hverandre uten å overskride maksimal fyllingstid for hele prosessen. I dette tilfellet kan det være en fordel å være flere personer til å utføre oppgaven.

Skumvæsken ekspanderer i skjøten, og tvinger luften gjennom ventilasjonspluggen.
Når skummet har sivet ut av ventileringshullene og har herdet, er isolasjonen ferdig.
Fjern pluggen tidligst 30 minutter etter herding og fullfør installasjonen av skjøten etter gjeldende instruksjoner.

5. Størrelsestabeller

Volumet på hulrommet over skjøter avgjør hvilken skumposestørrelse som skal velges.
For å sikre kvaliteten må poseskumstørrelser i tabellen nedenfor følges.

For plastrør:

Poseskum Nr.	Dimensjon mantelrør [mm]															
Dimensjon medierør [mm]	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560
20	0	0	1	2												
25	0	0	1	2												
32	0	0	1	2												
40		0	1	2	3											
50		0	0	2	3											
63			0	1	3	0+1										
75				1	2	4	5									
90					2	4	0+2	15								
110							0+1	5	2+15	1+10						
125								1+2	4+5	0+10	6+9					
140								0+2	8	4+18	9+15					
160									7	2+18	7+18	10+18				
180									6	2+8	7+8	9+18				
200											1+10	11+6	5+20	6+21		
225												10+15	10+11	9+20	0+11+21	
250												8+8	9+9	2+21	11+21	
280													8+10	7+20	15+19+19	9+10+21
315														11+11	7+21	7+11+21
355														9+18	2+21	8+8+21
400															11+11	9+21
450																4+21

Mengder i ovenfor tabell for poseskumstørrelse er basert på:

- Dimensjon mantelrør ≤ 250 mm: Uisolert spissende 2x220 = 440 mm hullrom
- Dimensjon mantelrør > 250 mm: Uisolert spissende 2x300 = 600 mm hullrom
- Maks. diameter på mufferøret
- Temperatur på røroverflater + 15 °C til +45 °C
- Brukstemperatur skum +15 °C til +25 °C
- Tabellen ovenfor inkluderer et viss påslag for væske som blir igjen i emballasjen, men krever likevel at hele posen tømmes mest mulig.

Skumposer for andre rørdimensjoner på forespørsel.

For stålrør:

Poseskum Nr.	Dimensjon mantelrør [mm]															
Dimensjon medierør [mm]	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560
21,3	0	0	0	2												
26,9	0	0	0	2												
33,7	0	0	0	2												
42,4		0	0	2	3											
48,3		0	0	1	2											
60,3			0	1	2	4										
76,1				0	2	4	5									
88,9					2	3	0+1	15								
114,3							4	5	8	18						
139,7								0+1	7	2+15	9					
168,3									6	8	3+7	2+9				
219,1											4+5	10	5+10	11+18		
273,0													1+10	3+19	5+20	7+21
323,9														19	6+19	5+21

Mengder i ovenfor tabell for poseskumstørrelse er basert på:

- Uisolert spissende 2x200 = 400 mm hullrom
- Maks. diameter på mufferøret
- Temperatur på røroverflater + 15 °C til +45 °C
- Brukstemperatur skum +15 °C til +25 °C
- Tabellen ovenfor inkluderer et viss påslag for væske som blir igjen i emballasjen, men krever likevel at hele posen tømmes mest mulig.

Skumposer for andre rørdimensjoner på forespørsel.

Erstatningstabell for poseskum:

Hvis ikke riktig poseskumstørrelse er tilgjengelig, kan tabellen nedenfor være til hjelp.

Skumpose Nr.	Vekt [gram]	Alternativ 1	Alternativ2
0	390		
1	470		
2	600	0+0	
3	680	0+0	
4	780	0+1	
5	1000	0+2	1+2
6	1320	3+3	3+4
7	1520	4+4	2+5
8	1660	0+6	3+5
9	2380	4+8	5+7
10	2470	5+7	4+8
11	2650	5+8	6+6
15	1200	1+4	2+2
18	1960	5+5	3+6
19	3350	5+9	4+11
20	4400	10+18	15+19
21	5800	7+20	11+19

For å sikre at du ser den nyeste og mest komplette produktinformasjonen, vennligst skann QR-koden.

NB! Med forbehold om trykkfeil. Pipelife Norge AS påtar seg ikke ansvar for informasjon som kan være misvisende. Beskrivelser av bruk/anvendelse av produkter hhv. arbeidsmetoder er kun ment som informasjon, og Pipelife Norge AS fraskriver seg ethvert ansvar i denne forbindelse. For å kunne opprettholde en kontinuerlig produktutvikling forbeholder Pipelife Norge AS seg retten til å endre tekniske spesifikasjoner uten forvarsel.