

Omarbetning: 11.02.2026

Si 1000ppm 75cSt

Produktkod: AC18.15550

Sida 1 av 10

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget
1.1 Produktbeteckning

Si 1000ppm 75cSt

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från
Användning av ämnet eller blandningen

Reagenser och laboratoriekemikalier
Endast för laboratorie- och analysändamål.

Användningar från vilka avrådas

Skall icke användas för privata ändamål (hushåll).

1.3 Närmare uppgifter om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet
Närmare uppgifter om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Leverantör: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Gatuadress: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Stad: P-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-post: info@analytichem.com
Kontaktperson: SDS service department
E-post: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Ansvarig avdelning: SDS service department

Uppgifter om leverantör eller tillverkare

Leverantör: AnalytiChem Canada Inc.
Québec, CANADA
Gatuadress: 21800 Clark Graham Ave
Stad: CDN-H9X 4B6 Baie-D'Urfé
Telefon: +1 (800) 361-6820 Telefax: +1 (800) 253-5549
E-post: info@analytichem.com
Kontaktperson: SDS service department
E-post: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Ansvarig avdelning: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333
112 – begär Giftinformation; +46 8 525 034 03 (CHEMTREC)

1.4 Telefonnummer för nödsituationer:

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr 1907/2006

Omarbetning: 11.02.2026

Si 1000ppm 75cSt

Produktkod: AC18.15550

Sida 2 av 10

Ytterligare information

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**Förordning (EG) nr 1272/2008**

Blandningen är inte klassificerad som farlig i meningen av förordningen (EG) nr 1272/2008.

2.2 Märkningsuppgifter**2.3 Andra faror**

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2 Blandningar**Relevanta ingredienser**

CAS nr	Kemiskt namn			Mängd/halt
	EG nr	Index nr	REACH nr	
	Klassificering (Förordning (EG) nr 1272/2008)			
8042-47-5	Vit mineralolja, petroleum			95 - < 100 %
	232-455-8			

Ordalydelse av H- och EUH-meningar: se under avsnitt 16.

Särskilda koncentrationsgränser, M-faktorer och uppskattad akut toxicitet (ATE)

CAS nr	EG nr	Kemiskt namn	Mängd/halt
	Särskilda koncentrationsgränser, M-faktorer och uppskattad akut toxicitet (ATE)		
8042-47-5	232-455-8	Vit mineralolja, petroleum	95 - < 100 %
	dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg		

Ytterligare information

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**Generell rekommendation**

Inga data tillgängliga.

Vid inandning

Sörj för frisk luft.

Vid obehag, kontakta läkare.

Vid hudkontakt

Tvätta genast med: Vatten, Tvål

Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.

Vid hudirritation rådfråga läkare.

Vid ögonkontakt

Sköljs genast försiktigt och noggrant med ögondusch eller vatten.

Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

Vid ögonretningar uppsök en ögonläkare.

Vid nedsväljning

Skölj munnen.

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 3 av 10

laktta aspirationsrisken vid kräkningar.

Ring en läkare omedelbart.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Mag- tarmstörningar

Lunginflammation

Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.

Yrsel

Depression i centrala nervsystemet

Huvudvärk

4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder
5.1 Släckmedel
Lämpliga släckmedel

Skum

Koldioxid (CO₂)

Släckningspulver

Vatten

Olämpliga släckmedel

ingen begränsning

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Brännbara vätskor

Farliga förbränningsprodukter

Vid brand kan frigöras:

Koldioxid (CO₂)

Kolmonoxid

Vid uppvärmning:

Ångor är tyngre än luft, sprider sig längs golv och bildar explosiva blandningar med luft.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Vid brand: Använd inbyggd andningsapparat.

Övrig information

Samla kontaminerat släckvatten separat. Låt det inte rinna i avlopp eller vattendrag.

Använd vattenstråle för att skydda personal och kyla ned hotade behållare.

Om det är möjligt utan utsätta sig själv för fara, ta bort oskadade behållare från farozonen.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp
6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer
Allmän information

Vid uppvärmning:

Ångor är tyngre än luft, sprider sig längs golv och bildar explosiva blandningar med luft.

Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

För annan personal än räddningspersonal

Sörj för tillräcklig ventilation.

Använd personlig skyddsutrustning.

Undvik kontakt med hud, ögon och kläder.

Förflytta personer i säkerhet

Nödåtgärder

rådfråga expert

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 4 av 10

Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

För räddningspersonal

Skyddsangivelser För räddningspersonal : Personligt skydd: se avsnitt 8

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Släpp inte ut i ytvatten eller avlopp.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering
För återhållning

Täck över avlopp.

Förhindra spridning över ett stort område (t.ex. genom inneslutning eller oljebarrärer).

Tas upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrebindare, universalbindare).

Samla in i förslutna och lämpliga behållare för senare bortskaffning .

För rengöring

Nedsmutsade föremål och golvet rengörs noggrant under iakttagelse av miljöföreskrifterna.

Annan information

Sörj för tillräcklig ventilation.

Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

Vid exponering för ångor/damm/aerosoler skall andningsskydd användas.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Säker hantering: se avsnitt 7

Personligt skydd: se avsnitt 8

Bortskaffande: se avsnitt 13

AVSNITT 7: Hantering och lagring
7.1 Skyddsåtgärder för säker hantering
Rekommendation för säker hantering

Läs etiketten före användning. Förpackningen hanteras och öppnas försiktigt.

Ät, drick, rök och snusa inte under användningen. Förpackningen förvaras väl tillsluten.

Använd personlig skyddsutrustning. Använd ångledningshuv (laboratorium).

Undvik inandning av ånga/dimma.

Sörj för tillräcklig ventilation.

Information om brand- och explosionsskydd

Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

Vid uppvärmning:

Ångor är tyngre än luft, sprider sig längs golv och bildar explosiva blandningar med luft.

Råd om hygien på arbetsplatsen

Förvaras åtskilt från livsmedel och djurfoder.

Skyddskläder bör väljas specifikt för arbetsplatsen, beroende på koncentration och kvantitet av de hanterade substanserna. Motståndskraften i skyddsmaterialet bör verifieras av respektive leverantör.

Övrig information

Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen .

Upprätta en plan för hudskydd och följ den.

Före raster och efter arbetet skall ansiktet och händerna tvättas och ta en dusch vid behov.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet
Krav på lagerlokaler och förvaringskärl

Behållaren ska vara väl tillsluten.

Råd om samförvaring

Nationella föreskrifter

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr 1907/2006

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 5 av 10

Ytterligare information om lagringsförhållanden

Förvaras svalt. Skyddas från solljus.

7.3 Specifik slutanvändning

Laboratoriekemikalier

Endast för laboratorie- och analysändamål.

AVSNITT 8: Begränsning av exponering/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

DNEL-/DMEL-värden

CAS nr	Ämne	Exponeringsväg	Verkning	Värde
8042-47-5	Vit mineralolja, petroleum			
Arbetslagare DNEL, långvarig	inhalativ	systemisk	160 mg/m ³	
Arbetslagare DNEL, långvarig	dermal	systemisk	220 mg/kg kroppsvikt/dygn	
Konsument DNEL, långvarig	inhalativ	systemisk	35 mg/m ³	
Konsument DNEL, långvarig	dermal	systemisk	93 mg/kg kroppsvikt/dygn	
Konsument DNEL, långvarig	oral	systemisk	40 mg/kg kroppsvikt/dygn	

Övrig information Kontrollparametrar

Nationella rättsföreskrifter skall också iakttas!

8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Tekniska åtgärder och tillämpningen av adekvata arbetsmetoder föredras framför användning av personlig skyddsutrustning.

Vid öppen hantering skall anordningar med lokal utsugning användas.

Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

Ögonskydd/ansiktsskydd

skyddsglasögon

Ansiktsskyddsskärm

Handskar

Kontrollerade skyddshandskar skall användas

Kemikalieskyddshandskarnas kvalitet väljs arbetsplatsspecifikt beroende på koncentrationen och mängden av farliga ämnen.

För särskilda användningsområden är det tillrådligt att kontrollera de ovannämnda skyddshandskarnas kemikaliebeständighet i samråd med leverantören.

Hudskydd

Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen.

Före raster och efter arbetet skall ansiktet och händerna tvättas och ta en dusch vid behov.

Upprätta en plan för hudskydd och följ den.

Andningsskydd

Andningsskydd krävs vid: aerosol- eller dimbildning

Företagaren skall försäkra sig om att underhåll, rengöring och utprovning av utrustning för andningsskydd utförs enligt instruktionerna från tillverkaren. Dessa åtgärder skall dokumenteras på ett lämpligt sätt.

Termisk fara

Inga data tillgängliga.

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 6 av 10

Begränsning av miljöexponeringen

Släpp inte ut i ytvatten eller avlopp.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper
9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Aggregationstillstånd:	Vätska	
Färg:	klar	
Lukt:	som: Kolväten	
Lukttröskel:	Inga data tillgängliga.	
Smältpunkt/frys punkt:		Inga data tillgängliga.
Kokpunkt eller initial kokpunkt och kokpunktsintervall:		Inga data tillgängliga.
Brandfarlighet:		Inga data tillgängliga.
Nedre Explosionsgränser:		Inga data tillgängliga.
Övre Explosionsgränser:		Inga data tillgängliga.
Flampunkt:		Inga data tillgängliga.
Självantändningstemperatur:		Inga data tillgängliga.
Sönderfallstemperatur:		Inga data tillgängliga.
pH-värde:		Inga data tillgängliga.
Viskositet, kinematisk:		~75 mm ² /s
Vattenlöslighet:		Inga data tillgängliga.
Löslighet i andra lösningsmedel		
Inga data tillgängliga.		
Upplösningshastigheten:		Inga data tillgängliga.
Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten:		Inga data tillgängliga.
Dispersionsstabiliteten:		Inga data tillgängliga.
Ångtryck:		Inga data tillgängliga.
Ångtryck:		Inga data tillgängliga.
Densitet:		Inga data tillgängliga.
Relativ densitet:		Inga data tillgängliga.
Skrymdensitet:		Inga data tillgängliga.
Relativ ångdensitet:		Inga data tillgängliga.
Partikelegenskaper:		Inga data tillgängliga.

9.2 Annan information
Information om faroklasser för fysisk fara
Explosiva egenskaper

Vid uppvärmning:

Ångor är tyngre än luft, sprider sig längs golv och bildar explosiva blandningar med luft.

Underhåller förbränning:

Inga data tillgängliga

Självantändningstemperatur

Fast form:

Inga data tillgängliga.

Gas:

Inga data tillgängliga.

Oxiderande egenskaper

Inga data tillgängliga.

Andra säkerhetskaraktistika

Avdunstningshastighet:

Inga data tillgängliga.

Test för avskiljning av lösningsmedel:

Inga data tillgängliga.

Lösningsmedelhalt:

Inga data tillgängliga.

Halt av fast substans:

Inga data tillgängliga.

Sublimeringspunkt:

Inga data tillgängliga.

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 7 av 10

Mjukningspunkt:

Inga data tillgängliga.

Flytttemperatur:

Inga data tillgängliga.

Viskositet, dynamisk:

Inga data tillgängliga.

Utrinningstid:

Inga data tillgängliga.

Inga data tillgängliga.

Ytterligare information

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1 Reaktivitet**

Vid uppvärmning:

Ångor kan med luft bilda en explosiv blandning.

10.2 Kemisk stabilitet

Produkten är stabil vid lagring i normala omgivningstemperaturer.

10.3 Risken för farliga reaktioner

Oxidationsmedel

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Värme

Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

10.5 Oförenliga material

Inga data tillgängliga.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

Ytterligare information

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1 Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008****Toxikokinetik, ämnesomsättning och fördelning**

Inga data tillgängliga.

Akut toxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

ATEblandning beräknad

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalation ånga) > 20 mg/l; ATE (inhalation damm/dimma) > 5 mg/l

CAS nr	Kemiskt namn				
	Exponeringsväg	Dos	Arter	Källa	Metod
8042-47-5	Vit mineralolja, petroleum				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Råtta	Study report (1987)	OECD Guideline 401
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kanin	Study report (1987)	OECD Guideline 402

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 8 av 10

Irritation och frätning

Frätande/irriterande på huden: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Sensibiliserande effekter

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Cancerframkallande, mutagena och reproduktionstoxiska effekter

Mutagenitet i könsceller: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Cancerogenitet: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Reproduktionstoxicitet: Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Specifik organtoxicitet - enstaka exponering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Specifik organtoxicitet - upprepade exponering

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Fara vid aspiration

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Information om sannolika exponeringsvägar

Inga data tillgängliga.

Specifika effekter i djurförsök

Inga data tillgängliga.

Ytterligare information

Inga data tillgängliga.

Praktiska erfarenheter

Inga data tillgängliga.

11.2 Information om andra faror
Hormonstörande egenskaper

Inga data tillgängliga.

Annan information

Inga data tillgängliga.

Ytterligare information

Mag- tarmstörningar

Lunginflammation

Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.

Yrsel

Depression i centrala nervsystemet

Huvudvärk

AVSNITT 12: Ekologisk information
12.1 Toxicitet

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr 1907/2006

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 9 av 10

CAS nr	Kemiskt namn					
	Akvatisk toxicitet	Dos	[h] [d]	Arter	Källa	Metod
8042-47-5	Vit mineralolja, petroleum					
	Akut fisktoxicitet	LC50 mg/l	> 10000	96 h	Lepomis macrochirus	REACH Registration Dossier
	Akuta crustaceatoxicitet	EC50 mg/l	> 100	48 h	Daphnia magna	Study report (2008)
						Method: other: procedure as detailed in OECD Guideline 202

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Inga data tillgängliga.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten

CAS nr	Kemiskt namn	Log Pow
8042-47-5	Vit mineralolja, petroleum	> 6

12.4 Rörlighet i jord

Inga data tillgängliga.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Ämnena i blandningen uppfyller inte de PBT/vPvB-kriterier som ställts i REACH, bilaga XIII.

12.6 Hormonstörande egenskaper

Denna produkt innehåller inte ett ämne med hormonstörande egenskaper för icke-målorganismer eftersom inga komponenter uppfyller kriterierna.

12.7 Andra skadliga effekter

Släpp inte ut i ytvatten eller avlopp.

Ytterligare information

Undvik utsläpp till miljön.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Rekommendation

Skickas till kemisk-fysikalisk behandlingsanläggning i enlighet med officiella föreskrifter.

Släpp inte ut i ytvatten eller avlopp.

Avfallshantering enligt direktiv 2008/98/EG, som täcker avfall och farligt avfall.

Förorenad förpackning

Kontaminerade förpackningar skall hanteras på samma sätt som själva ämnet.

AVSNITT 14: Transportinformation

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-nummer eller id-nummer:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.2 Officiell transportbenämning:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.3 Faroklass för transport:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.4 Förpackningsgrupp:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

Insjöfartygstransport/insjöfrakt (ADN)

14.1 UN-nummer eller id-nummer:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.2 Officiell transportbenämning:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.3 Faroklass för transport:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.4 Förpackningsgrupp:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

Säkerhetsdatablad

enligt förordning (EG) nr 1907/2006

Si 1000ppm 75cSt

Omarbetning: 11.02.2026

Produktkod: AC18.15550

Sida 10 av 10

Sjötransport/sjöfrakt (IMDG)

14.1 UN-nummer eller id-nummer:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.2 Officiell transportbenämning:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.3 Faroklass för transport:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.4 Förpackningsgrupp:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

Flygtransport/flygfrakt (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN-nummer eller id-nummer:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.2 Officiell transportbenämning:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.3 Faroklass för transport:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.4 Förpackningsgrupp:

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.5 Miljöfaror

MILJÖFARLIGT:

Nej

14.6 Särskilda skyddsåtgärder

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Inget farligt gods enligt denna transportföreskrift.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-föreskrifter

Information enligt direktiv 2012/18/EU
(SEVESO III):

Omfattas inte av 2012/18/EU (SEVESO III)

Nationella bestämmelser

AVSNITT 16: Annan information

Ytterligare information

Uppgifterna i det här säkerhetsdatabladet motsvarar efter det bästa vetandet till våra kunskaper vid tryckläggningen. Informationerna skall ge ledning för säker hantering av ämnena som nämns i detta säkerhetsdatablad vid lagring, bearbetning, transport och avlägsnande. Uppgifterna kan inte överföras till andra produkter. Såvida produkten blandas eller bearbetas tillsammans med andra produkter, kan detta databladets uppgifter inte utan vidare överföras till det nya material.

Informationen är baserad på aktuell kunskapsnivå men innehåller emellertid ingen försäkran om produkttegenskaper samt upprättar inte ett förhållande baserat på ett lagligt kontrakt.

Produktmottagaren är ensam ansvarig för att åtfölja gällande lagar och förordningar.

Se till att användarna får adekvat information, instruktioner och utbildning

(Samtliga uppgifter om relevanta ingredienser har hämtats från den senaste versionen av underleverantörens säkerhetsdatablad.)