



SIKKERHEDSDATABLAD

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

Vigtig information *** Dette sikkerhedsdatablad er kun godkendt til brug af HP til originale HP-produkter. Enhver uautoriseret brug af dette sikkerhedsdatablad er strengt forbudt og kan medføre, at HP anvender søgsmål. ***

1.1. Produktidentifikator

Blandingens handelsnavn eller betegnelse ML-D2850Series
Registreringsnummer -
Synonymer Ingen.
Udstedelsesdato 12-Sep-2019
Versionsnummer 03
Revisionsdato 21-Oct-2020
Dato for, hvornår den nye version erstatter den gamle 26-Sep-2019

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser Dette produkt er en tonerblanding, der bruges i printersystemer.
Anvendelser, der frarådes Ingen kendte.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

HP Inc Danmark ApS
Engholm Parkvej 8
Allerød, 3450
Danmark
Telefon +45-3515-0600

HP Inc. Linje med sundhedsmæssige virkninger

(Frikaldsnummer i USA) 1-800-457-4209

(Direkte) 1-760-710-0048

HP Inc. Kundeservicelinje

(Frikaldsnummer i USA) 1-800-474-6836

(Direkte) 1-208-323-2551

Email: hpcustomer.inquiries@hp.com

1.4 Nødtelefon 35 31 60 60

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer

Denne blanding opfylder ikke kriterierne for klassificering som farlig i henhold til forordning (EF) 1272/2008.

2.2. Mærkningsselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med ændringer

Farepiktogrammer Ingen.
Signalord Ingen.
Faresætninger Blandingen opfylder ikke kriterierne for klassificering.

Sikkerhedssætninger

Forebyggelse Ikke kendt.
Reaktion Ikke kendt.
Opbevaring Ikke kendt.
Bortskaffelse Ikke kendt.

Yderligere oplysninger på etiketten Ingen.

2.3. Andre farer

Kønrøg er af IARC klassificeret som et kræftfremkaldende stof i Gruppe 2B (stoffet er muligvis kræftfremkaldende for mennesker). I dette præparat udgør kønrøg ikke denne kræftfremkaldende risiko, da det forefindes i bundet form. Ingen af de øvrige ingredienser i dette præparat er klassificeret som kræftfremkaldende i henhold til ACGIH, EU, IARC, MAK, NTP eller OSHA.

Dette præparat indeholder ingen komponenter, der er klassificeret som persistente, bioakkumulerbare og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerbare (vPvB) i henhold til direktiv 1907/2006/EF.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Bestanddelene er ikke farlige, når de holdes på eller under de krævede deklarationsgrænser.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

Almen information Lægepersonalet skal være opmærksom på de anvendte materialer og tage de nødvendige forholdsregler af hensyn til egen beskyttelse.

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding	Flyt omgående personen ud i frisk luft. Kontakt en læge, hvis irritationen fortsætter.
Hudkontakt	Vask berørte områder omhyggeligt med mild sæbe og vand. Hvis irritationen udvikler sig eller fortsætter, skal der søges lægehjælp.
Øjenkontakt	Gnid ikke i øjet. Skyl omgående med store mængder rent vand (blød vandstråle) i mindst 15 minutter eller indtil partiklerne er fjernet. Kontakt en læge, hvis irritationen fortsætter.
Indtagelse	Skyl munden med vand. Drik et til to glas vand. FREMKALD IKKE OPKASTNING. Søg straks læge.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede Åndedrætsbesvær. Hoste.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig Behandles symptomatisk.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

Generelle brandfarer Ingen usædvanlig brand- eller eksplosionsfare angivet.

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Tørkemikalie, skum, kuldioxid, vandtåge.
Uegnede slukningsmidler	Der må ikke anvendes vandstråle, da den vil sprede branden.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab	Brandmænd skal bære fuld beskyttelsesbeklædning inklusive et uafhængigt luftforsynet åndedrætsværn.
Særlige brandbekæmpelsesforanstaltninger	Flyt beholderne bort fra brandstedet, hvis dette kan ske uden risiko.

Specifikke fremgangsmåder Benyt almindelige brandslukningsprocedurer og tag risikoen ved andre involverede materialer i betragtning.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

For ikke-indsatspersonel Hold al ikke nødvendigt personale væk. Bær passende beskyttelsesudstyr og -beklædning under rengøring. Brug åndedrætsværn, der er godkendt af NIOSH/MSHA, hvis der er risiko for udsættelse for røg-/støvniveauer, der overstiger grænseværdierne. Se punkt 8 vedr. personlige værnemidler.

For indsatspersonel Ikke kendt.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltning er Undgå udledning til kloak, jord og vandmiljø.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning Undgå støvdannelse under rengøring. Brug eksplosionssikret elektrisk udstyr. Sug støvet op med en støvsuger med HEPA filter. Produktet er ikke blandbart med vand og vil spredes på vandoverfladen. Stop stofstrømmen, hvis dette er risikofrit. Fej op eller støvsug spild og saml det i egnede beholdere til affald.

6.4. Henvisning til andre punkter Se punkt 8 vedr. personlige værnemidler. Se også afsnit 13 Overvejelser i forbindelse med bortskaffelse

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering	Minimér dannelse og ophobning af støv. Brug udsugningsventilation på stedet. Undgå vedvarende eksponering. Overhold god ordenspraksis.
7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed	Opbevares i tætlukket originalemballage. Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares væk fra uforligelige materialer (se afsnit 10 i sikkerhedsdatabladet).
7.3. Særlige anvendelser	Ikke kendt.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	Der er ikke angivet grænseværdier for indholdsstofferne.
Biologiske grænseværdier	Der findes ingen biologiske grænseværdier for indholdsstoffet/indholdsstofferne.
Anbefalede målemetoder	Ikke kendt.
De afledte nuleffektniveauer (DNELs)	Ikke kendt.
Beregnete nuleffektconcentrationer (PNEC)	Ikke kendt.
Retningslinier for eksponering	5 mg/m ³ (respirabel fraktion) 3 mg/m ³ (respirable partikler)

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol	Der skal være god almen ventilation. Ventilationsraten skal tilpasses forholdene. Hvis det er relevant, skal der anvendes lukkede systemer, lokal udsugning eller andre tekniske foranstaltninger for at holde de luftbårne koncentrationer under de anbefalede grænseværdier. Hvis der ikke er fastsat grænseværdier, skal de luftbårne niveauer holdes på et acceptabelt niveau. Hvis tekniske forholdsregler ikke er tilstrækkelige til at holde koncentrationerne af støvpartikler under grænseværdien for erhvervmæssig eksponering, skal der anvendes passende åndedrætsværn. Hvis stoffet er malet, skåret eller anvendt i nogen proces, der kunne frembringe støv, skal der bruges udsugningsventilation på stedet for at holde eksponeringen under de anbefalede eksponeringsgrænser.
--	--

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler

Almen information	Der kræves ikke brug af åndedrætsværn under normale brugsforhold.
Beskyttelse af øjne/ansigt	Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller beskyttelsesbriller).
Beskyttelse af hud	
- Beskyttelse af hænder	Gummihandsker anbefales. Vask hænder efter brug.
- Andet	Beskyttelsesdragt skal anvendes.
Åndedrætsværn	Der kræves ikke brug af åndedrætsværn under normale brugsforhold.
Farer ved opvarmning	Brug egnet termisk beskyttelsestøj, når det er nødvendigt.
Hygiejniske foranstaltninger	Må ikke anvendes/opbevares i nærheden af madvarer, drikkevarer eller foderstoffer. Vask hænder før pauser og straks efter håndtering af produktet.
Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet	Tillad ikke at det spildte produkt løber ud i det offentlige kloaksystem eller åbne vandløb.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Tilstandsform	Ikke kendt.
Tilstandsform	Fast. Fint pulver
Farve	Sort.
Lugt	Lugtfri
Lugttærskel	Ikke kendt.
pH	Ikke kendt.
Smeltepunkt/frysepunkt	Ikke kendt.
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Ikke kendt.
Flammepunkt	Ikke kendt.
Fordampningshastighed	Ikke kendt.

Antændelighed (fast stof, luftart)	Ikke kendt.
Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	
Antændelsesgrænse - nedre (%)	Ikke kendt.
Antændelsesgrænse - øvre (%)	Ikke kendt.
Damptryk	Ikke kendt.
Dampmassefylde	Ikke kendt.
Opløselighed	
Opløselighed (vand)	Uopløselig i vand.
Opløselighed (anden)	Delvist opløselig i toluen, kloroform og tetrahydrofuran
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)	Ikke kendt.
Selvantændelsestemperatur	Ikke kendt.
Dekomponeringstemperatur	> 200 °C (> 392 °F)
Viskositet	Ikke kendt.
Eksplosive egenskaber	Ikke kendt.
Oxiderende egenskaber	Ingen oplysninger tilgængelige.
9.2. Andre oplysninger	Ikke kendt.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet	Ikke kendt.
10.2. Kemisk stabilitet	Stabil under normale opbevaringsforhold.
10.3. Risiko for farlige reaktioner	Ingen farlige reaktioner kendt ved normalt brug under normale forhold.
10.4. Forhold, der skal undgås	Undgå temperaturer, der overgår nedbrydningstemperaturen. Kontakt med uforenelige materialer.
10.5. Materialer, der skal undgås	Dette produkt kan reagere sammen med stærke iltningmidler.
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter	Kulilte og kuldioxid.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Almen information	Ikke kendt.
Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje	
Indånding	Støv kan irritere luftvejene/lungerne. Langvarig indånding kan være skadeligt.
Hudkontakt	Støv eller pulver kan give hudirritation.
Øjenkontakt	Støv kan irritere øjnene.
Indtagelse	Forventes at have en lav risiko ved indtagelse.
Symptomer	Ikke kendt.
11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger	
Akut toksicitet	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. LD50/oral/rotte >5000mg/kg.
Hudætsning/-irritation	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Ikke et kendt irritationsfremkaldende stof. (OECD 404).
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Ikke et kendt irritationsfremkaldende stof. (OECD 405).
Respiratorisk sensibilisering	Ikke luftvejssensibiliserende.
Hudsensibilisering	Dette produkt forventes ikke at forårsage hudoverfølsomhed.
Kimcellemutagenicitet	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Negativ Ames Test (Teststammer: Salmonella typhimurium).

Carcinogenicitet	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt. Kønrøg er af IARC klassificeret som kræftfremkaldende (muligvis kræftfremkaldende for mennesker, Gruppe 2B) og af staten Californien i henhold til Proposition 65. I forbindelse med evaluering af kønrøg angiver begge organisationer, at man ikke udsættes for kønrøg i sig selv, når det er bundet i et produkt, især gummi, blæk eller farve. Kønrøg forefindes kun i bundet form i dette præparat.
Reproduktionstoksicitet	Dette produkt forventes ikke at have virkninger på reproduktion eller udvikling.
Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
Specifik målorgantoksicitet – gentagen eksponering	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
Aspirationsfare	Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
Oplysninger om indholdsstoffer i en blanding eller oplysninger om selve blandingen	Ikke kendt.
Andre oplysninger	Der findes ikke komplette toksicitetsdata for denne specifikke formulering Se afsnit 2 vedrørende potentielle sundhedsmæssige risici og afsnit 4 vedrørende førstehjælp. I en undersøgelse med rotter (H.Muhle) ved kronisk inhalationseksponering for en typisk toner blev der observeret en mild til moderat grad af lungefibrose hos 92 % af rotterne i (16 mg/m ³) koncentrationseksponeringsgruppen, og en minimal til mild grad af fibrose blev registreret hos 22 % af dyrene i den midterste (4 mg/m ³) eksponeringsgruppe. Der blev dog ikke rapporteret om ændringer i lungetilstanden i den laveste eksponeringsgruppe (1 mg/m ³), som udgør det mest relevante niveau for potentiel menneskelig eksponering. I 1996 revurderede IARC carbon black som et kræftfremkaldende stof af GRUPPE 2B (mulig human kræftfremkaldende). Denne vurdering er givet til carbon black, for hvilket der er utilstrækkelig menneskelig evidens, men tilstrækkelig dyreevidens. Sidstnævnte er baseret på udvikleren af lungetumorer i rotter, der udsættes for kroniske inhalationseksponeringer for carbon black på et niveau, der fremkalder partikeloverbelastning af lungen. Undersøgelser udført med andre dyremodeller end rotter har ikke vist en sammenhæng mellem carbon black og lungetumorer. Desuden har et toårigt bioassay om kræft ved anvendelse af et typisk tonerpræparat indeholdende carbon black ikke påvist nogen sammenhæng mellem tonereksposektion og tumorudvikling hos rotter.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet	Produktet er ikke klassificeret som miljøfarligt. Det udelukker dog ikke muligheden for, at store eller hyppige udslip kan forårsage skadelig eller ødelæggende virkning på miljøet.
12.2. Persistens og nedbrydelighed	Der foreligger ingen data om bionedbrydeligheden af nogen af indholdsstofferne i blandingen.
12.3. Bioakkumuleringspotentiale	Ikke kendt.
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand) (log Kow)	Ikke kendt.
Biokoncentreringsfaktor (BCF)	Ikke kendt.
12.4. Mobilitet i jord	Ikke kendt.
12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering	Ikke et PBT- eller vPvB-stof eller -blanding.
12.6. Andre negative virkninger	Ikke kendt.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling	
Resterende affald	Ikke kendt.
Forurenet emballage	Ikke kendt.
Europæisk affaldskode	Ikke kendt.

Bortskaffelsesmetoder / information

Bortskaf i henhold til lovgivningen. Kværn ikke tonerkassetten, medmindre der er taget forholdsregler til undgåelse af støvekspllosion. Brænd ikke toner container; ophedet toner container kan forårsage alvorlige brandsår. Må ikke brændes. Tillad ikke dette stof at løbe ud i kloakker/vandforsyninger.

HP's Planet Partners (trademark)-program for genbrug af forbrugsstoffer gør det nemt og bekvemt at genbruge originale forbrugsstoffer til HP inkjet og LaserJet. Du kan få flere oplysninger på <http://www.hp.com/recycle>, og se, om dette program findes i dit land.

PUNKT 14: Transportoplysninger

DOT

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

IATA

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

IMDG

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

ADR

Ikke indført i lovgivningen som skadelige varer.

Yderligere oplysninger Ikke farligt gods ifølge DOT, IATA, ADR, IMDG eller RID.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EU-bestemmelser

Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget, bilag I og II, med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifte, Bilag I med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EF) nr. 166/2006 bilag II Register over udledning og overførsel af forurenende stoffer, med ændringer

Ikke opført på listen.

Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatliste, som publiceret af ECHA

Ikke opført på listen.

Tilladelser

Forordning (EF) nr. 1907/2006 REACH, bilag XIV om stoffer der er underlagt godkendelse, med senere ændringer

Ikke opført på listen.

Begrænsninger for anvendelse

Forordning (EF) nr. 1907/2006, REACH Bilag XVII Stoffer underlagt begrænsninger vedrørende markedsføring og anvendelse med ændringer

Ikke opført på listen.

Direktiv 2004/37/EF: om beskyttelse af arbejdstagerne mod risici for under arbejdet at være udsat for kræftfremkaldende stoffer eller mutagener, med ændringer

Ikke opført på listen.

Andre EU-bestemmelser

Direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer

Ikke opført på listen.

Andre reguleringer

Alle kemiske stoffer i dette HP-produkt er anmeldt eller fritaget for anmeldelse i henhold til lovgivningen om bekendtgørelse af kemiske stoffer i følgende lande: USA (TSCA), EU (EINECS/ELINCS), Schweiz, Canada (DSL/NDSL), Australien, Japan, Filippinerne, Sydkorea, New Zealand og Kina.

Andre oplysninger

Dette sikkerhedsdatablad er i overensstemmelse med kravene i forordning (EU) 2015/830. Klassificering i henhold til forordning (EF) Nr. 1272/2008 som ændret.

Nationale bestemmelser

Ikke kendt.

15.2.

Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

Kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

Referencer	Forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemikalier (REACH) og om oprettelse af et europæisk kemikalieagentur (REACH). Forordning (EU) 2015/830 af 28. maj 2015 om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006. Forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger samt ændringer (CLP).
Information om den vurderingsmetode, der er anvendt til klassificering af blandingen	Klassificering med hensyn til helbreds- og miljømæssige farer er udledt af en kombination af beregningsmetoder og testdata, hvis disse er tilgængelige.
Den fulde ordlyd af eventuelle H-sætninger, der ikke er gengivet fuldt ud under punkt 2 til 15	Ingen.
Oplysninger om revision	Ingen.
Oplysninger om uddannelse	Følg træningsanvisningerne ved håndtering af dette materiale.
Ansvarsfraskrivelse	<p>Dette sikkerhedsdatablad leveres gratis til HP-kunder. Dataene er på nuværende tidspunkt de mest kendte for HP, og på tidspunktet for udarbejdelsen af dette dokument, og de menes at være nøjagtige. Dette skal ikke opfattes som en garanti for produktets specifikke egenskaber til en speciel anvendelse. Dette dokument er udarbejdet ifølge kravene for det embedsområde, der er angivet i afsnit 1 ovenfor, og opfylder muligvis ikke lovmæssige krav i andre lande.</p> <p>Dette sikkerhedsdatablad er beregnet til at formidle oplysninger om HP-blækpatroner (toner), der leveres i HP-originalblækpatroner (toner). Hvis vores sikkerhedsdatablad er leveret til dig sammen med et genopfyldt, genfremstillet, kompatibelt eller et andet produkt, som ikke er fra HP, skal du være opmærksom på, at oplysningerne heri ikke er tiltænkt at formidle oplysninger om sådanne produkter, og der kan være betydelige forskelle i forhold til oplysningerne i dette dokument og sikkerhedsoplysningerne for det produkt, du har købt. Kontakt sælgeren af de genopfyldte, genfremstillede eller kompatible produkter for relevante oplysninger, herunder oplysninger om personlige beskyttelsesmidler, eksponeringsrisici og sikker håndtering. HP accepterer ikke genopfyldte, genfremstillede eller kompatible produkter i vores genanvendelsesprogrammer.</p>

Forklaring af forkortelser

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS	Chemical Abstracts Service
CERCLA	Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act
CFR	Code of Federal Regulations
COC	Cleveland Open Cup
DOT	Department of Transportation (de amerikanske transportmyndigheder)
EPCRA	Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (også kaldet SARA)
IARC	International Agency for Research on Cancer
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
NTP	National Toxicology Program (amerikansk toksikologiprogram)
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PEL (tilladt udsættelse grænse)	Permissible Exposure Limit (tilladelig grænseværdi)
RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
REC	Anbefalet
REL	Recommended Exposure Limit (anbefalet grænseværdi)
SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986
STEL (kort tids udsættelse grænse)	Short-term exposure limit (UK grænseværdi for eksponering (udsættelse) i 15 minutter).
TCLP: <value>	Udvaskningsprocedure for toksicitetskarakteristika
GV (tidsafvejnet gennemsnit)	Grænseværdi
TSCA	Toxic Substances Control Act
Flygtig organisk forbindelse (VOC)	Volatile organic compound (Flygtig organisk forbindelse)