

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1013831

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1013831

51 Int.Cl.7  
A63C17/06

22 Ingediend: 13.12.1999

41 Ingeschreven:  
14.06.2001

47 Dagtekening:  
14.06.2001

45 Uitgegeven:  
01.08.2001 I.E. 2001/08

73 Octrooihouder(s):  
SportsInline International B.V. te 't Harde.

72 Uitvinder(s):  
Diederik Hendrik Alewijn Hol te Apeldoorn

74 Gemachtigde:  
Drs. F. Barendregt c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 In-line rolschaats met frame en werkwijze voor vervaardiging van een dergelijk frame.

57 Een in-line rolschaats voorzien van meerdere wielen op één lijn achter elkaar. De rolschaats heeft een schoen alsmede een frame voor de bevestiging van de wielen, welk frame een zich in langsrichting aan de onderzijde van de schoen uitstrekkend geëxtrudeerd profiel omvat met twee in hoofdzaak evenwijdige zijrails, waar de wielen tussen zijn bevestigd.  
Elke zijrail van het frame heeft een of meer bij de extrusie van het profiel gevormde en zich in hoofdzaak over de lengte van de zijrail uitstreckende inwendige kamers.  
Bij voorkeur vormt elke zijrail bij ten minste een inwendige kamer daarvan over de hele lengte van die kamer een gesloten omtrekswand rondom de kamer, hetgeen een grote stijfheid van het frame oplevert.

NL C 1013831

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: In-line rolschaats met frame en werkwijze voor vervaardiging van een dergelijk frame.

5

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een in-line rolschaats volgens de aanhef van conclusie 1, alsmede een werkwijze voor vervaardiging van een in-line rolschaats volgens de aanhef van conclusie 5. Een dergelijk in-line rolschaats en  
10 werkwijze zijn bekend uit NL-A-9000384 (Gierveld).

Bij deze bekend in-line rolschaats is het frame vervaardigd uitgaande van een geëxtrudeerd profiel met tussen de zijrails drie dwarslijven. Daarbij vormt het bovenste dwarslijf de steun voor de hiel van de schoen, het middelste dwarslijf de steun  
15 voor de neus van de schoen en het onderste dwarslijf vormt zich tussen de wielen uitstreckende verbindingsbruggen. Bij de vervaardiging van het uiteindelijke frame, dat bij voorkeur zo licht en stijf mogelijk wordt uitgevoerd, wordt een groot gedeelte van elk van de dwarslijven verwijderd, bijvoorbeeld  
20 door frezen of andere bewerkingen.

Bij de bekende in-line rolschaats is de stijfheid van het frame nog niet optimaal. Verder moet erg veel van het materiaal van de dwarslijven worden verwijderd om het uiteindelijke frame te verkrijgen. Daardoor zijn de productiekosten ongewenst hoog.

25 De onderhavige uitvinding beoogt bovengenoemd probleem op te lossen. Verder beoogt de onderhavige uitvinding een in-line rolschaats te verschaffen die licht en stijf is, met name een aanzienlijke torsie- en/of buigstijfheid heeft. Tevens beoogt de uitvinding een geschikte productiewerkwijze te verschaffen.

30 De onderhavige uitvinding verschaft een in-line rolschaats volgens de aanhef van conclusie 1, die is gekenmerkt doordat elke zijrail van het frame een of meer bij de extrusie van het profiel gevormde en zich in hoofdzaak over de lengte van de zijrail uitstreckende inwendige kamers heeft.

35 De uitvinding stelt derhalve voor de zijrails niet met een massieve doorsnede uit te voeren, zoals bij de bekende rolschaats, maar met inwendige kamers, zodat een dubbel- of

**1013831**

meerwandige opbouw van elke zijrail wordt verkregen. Bij de extrusie van het profiel met een geschikte extrusiematrijs kunnen op betrekkelijk eenvoudige wijze een of meer van dergelijke axiale kamers in een zijrail worden gevormd.

5 Bij voorkeur vormt elke zijrail bij ten minste een inwendige kamer daarvan over de hele lengte van die kamer een gesloten omtrekswand rondom de kamer. De zijrail omvat dan als het ware een zich over de lengte daarvan uitstreckende buis, die vrij is van openingen in de omtrek. Een dergelijke buis is stijf  
10 en licht.

In een mogelijke uitvoeringsvorm is elke zijrail in een onderste randstrook daarvan voorzien van een of meer gaten voor bij de wielen behorende wielassen, waarbij de zijrail in het gebied van de onderste randstrook massief is uitgevoerd.

15 In een voordelige uitvoeringsvorm zijn de zijrails slechts verbonden door dwarselementen die zijn verkregen door het bewerken van twee bij de extrusie gevormde dwarslijven tussen de zijrails. Daarbij is dan bij voorkeur het bovenste dwarslijf nabewerkt tot de hielsteun voor de schoen en het onderste  
20 dwarslijf nabewerkt tot de steun voor de neus van de schoen. Door de aanwezigheid van een of meer kamers in elke zijrail neemt de stijfheid daarvan zodanig toe dat het ten opzichte van de eerder genoemde bekende in-line rolschaats mogelijk is bij de extrusie een derde dwarslijf weg te laten. Dit levert een  
25 aanmerkelijke besparing op bij de nabewerking van het geëxtrudeerde profiel.

De onderhavige uitvinding verschaft voorts een frame voor een in-line rolschaats volgens de uitvinding, alsmede een werkwijze voor de vervaardiging van een dergelijk frame.

30 De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekening. Daarbij toont:

Fig. 1 een aanzicht in perspectief van een frame voor een in-line rolschaats volgens de uitvinding,

Fig. 2 het frame van figuur 1 in vooraanzicht,

35 Fig. 3 het frame van figuur 1 in zijaanzicht, en

Fig. 4 het frame van figuur 1 in bovenaanzicht.

De figuren 1-4 tonen een frame 1 van een verder niet  
getoonde in-line rolschaats. Het frame 1 is ingericht voor de  
bevestiging van - in dit voorbeeld vijf - wielen op één lijn  
achter elkaar. De rolschaats omvat verder een schoen (niet  
5 getoond), waarbij het frame 1 in langsrichting onder de schoen  
wordt gemonteerd, eventueel via een scharnierende verbinding.

Het frame 1 is vervaardigd door eerst een langwerpige  
profiel te extruderen, bijvoorbeeld uit aluminium of een ander  
geschikt materiaal.

10 In figuur 2 is de basisvorm van het geëxtrudeerde profiel  
te herkennen. Het profiel heeft twee in hoofdzaak evenwijdige en  
op een afstand van elkaar gelegen zijrails 3,4 alsmede een  
bovenste dwarslijf 5 en een onderste dwarslijf 6. De zijrails  
3,4 steken onder het onderste dwarslijf 6 uit.

15 Het geëxtrudeerde profiel wordt onderworpen aan een of meer  
materiaalverwijderende nabewerkingen om het in de figuren 1-4  
getoonde frame 1 te verkrijgen. Daarbij wordt uit het bovenste  
dwarslijf 5 een steun 7 voor de hiel van de schoen vervaardigd,  
waarbij het daaronder gelegen deel van het onderste dwarslijf 6  
20 een additionele dwarsverbinding 8 in die hielsteun 7 vormt. Uit  
het onderste dwarslijf 6 wordt verder een steun 9 voor de neus  
van de schoen gevormd.

In het bijzonder in figuur 2 is duidelijk te herkennen dat  
de zijrails 3, 4 niet met een massieve doorsnede zijn  
25 uitgevoerd, maar elk zijn voorzien van een bij de extrusie van  
het profiel gevormde en zich in hoofdzaak over de lengte van de  
zijrail 3, 4 uitstreckende inwendige kamer 10, 11. De kamers 10,  
11 hebben hier een grotere hoogte dan breedte. De kamers 10,11  
verschaffen als het ware een dubbelwandige uitvoering van de  
30 zijrails 3,4.

Voor de stijfheid van het frame 1, in het bijzonder de  
torsiestijfheid, is zeer voordelig dat elke zijrail 3, 4 rondom  
de inwendige kamer 10, 11 daarin een gesloten omtrekswand vormt  
over de hele lengte van die kamer 10, 11. Aldus is in elke  
35 zijrail 3,4 een buisvormig deel met gesloten omtrekswand te  
herkennen, dat een grote stijfheid heeft bij een laag gewicht.

In de zijrails 3,4 zijn behalve de axiale kamers 10, 11 ook meerdere dwarsopeningen gevormd, bijvoorbeeld openingen 13, 14 ter plaatse van de hielsteun en de neussteun. Die dwarsopeningen 13, 14 staan niet in verbinding met de kamers 10, 11 om zo de omtrekswand rondom die kamers 10, 11 intact te laten.

Elke zijrail 3, 4 is verder in een onderste randstrook 15, 16 daarvan is voorzien van een of meer gaten 17, 18 voor bij de wielen behorende wielassen. De zijrails 3, 4 zijn in het gebied van de bijbehorende onderste randstrook 17, 18 massief uitgevoerd, zodat een stabiele basis wordt verschaft om de wielassen op vast te zetten.

In een variant kunnen een of beide axiale einden van de kamers 10, 11 zijn afgedicht. De afdichtingen kunnen losse stoppen zijn, die het binnentreden van vuil ed. in de kamers verhinderen. Anderzijds kunnen einden van de kamers ook zijn afgedicht door een met de zijrail 3,4 vast verbonden stop, bijvoorbeeld een vastgelaste stop, zodat de afsluitstop bijdraagt aan de stabiliteit van de zijrail 3,4.

Het zal duidelijk zijn dat in plaats van een enkele kamer 10, 11 in elke zijrail 3,4 ook meerdere kamers kunnen worden gevormd, bijvoorbeeld meerdere kamers boven elkaar gescheiden door dwarswanden.

Door de grote stijfheid van de zijrails 3, 4 is het in principe niet nodig op een niveau onder de neussteun nog dwarsverbindingen aan te brengen tussen de zijrails, hetgeen de productiekosten aanzienlijk reduceert ten opzichte van de bekende frames die uit een geëxtrudeerd (metaal-)profiel worden vervaardigd. Uiteraard is de uitvindinggedachte ook toepasbaar bij frames met drie lagen dwarslijven tussen de zijrails of een geheel anders uitgevoerde dwarsverbinding tussen de zijrails.

## C O N C L U S I E S

1. In-line rolschaats voorzien van meerdere wielen op één lijn  
achter elkaar, welke rolschaats een schoen alsmede een frame (1)  
5 voor de bevestiging van de wielen heeft, welk frame een zich in  
langsrichting aan de onderzijde van de schoen uitstrekkend  
geëxtrudeerd profiel omvat met twee in hoofdzaak evenwijdige  
zijrails (3,4), waar de wielen tussen zijn bevestigd, **met het**  
**kenmerk**, dat elke zijrail (3,4) van het frame een of meer bij de  
10 extrusie van het profiel gevormde en zich in hoofdzaak over de  
lengte van de zijrail uitstrekkende inwendige kamers (10,11)  
heeft.

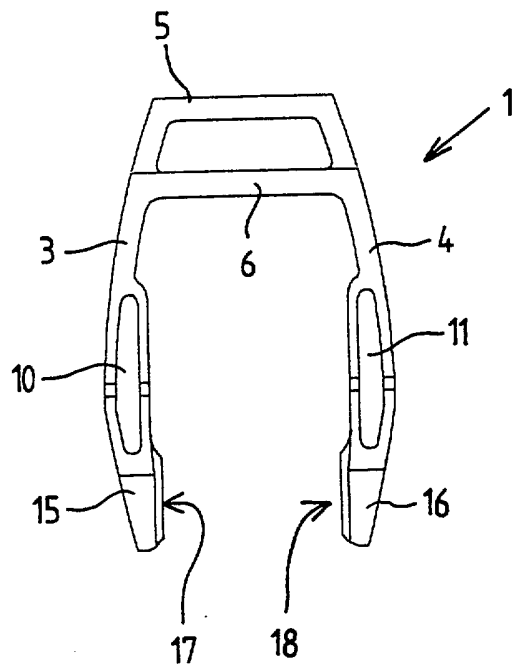
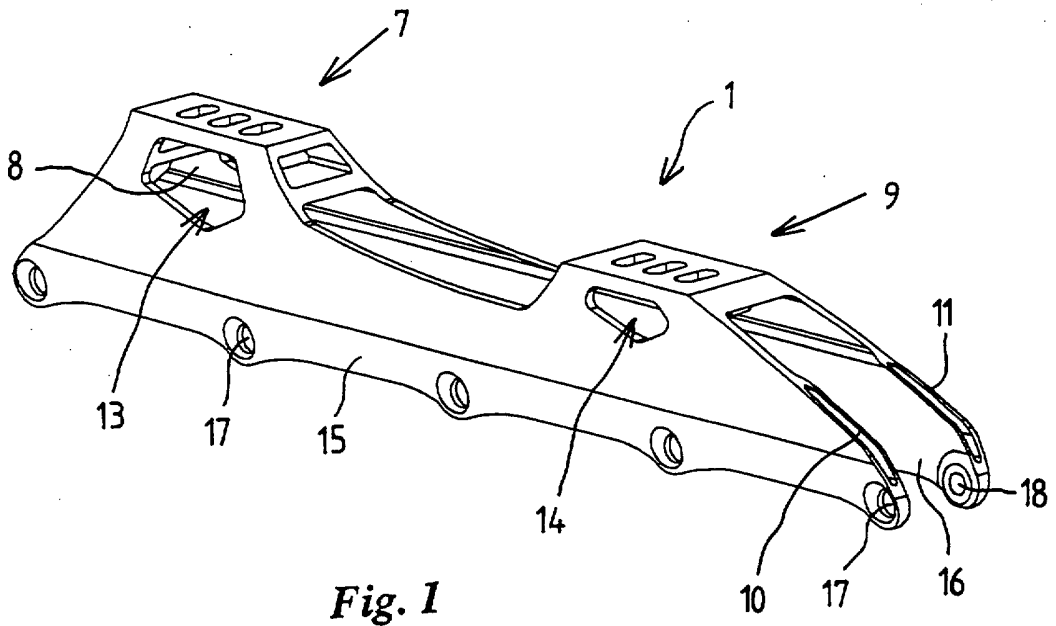
2. In-line rolschaats volgens conclusie 1, waarbij elke  
15 zijrail (3,4) bij ten minste een inwendige kamer (10,11) daarvan  
over de hele lengte van die kamer een gesloten omtrekswand  
rondom de kamer vormt.

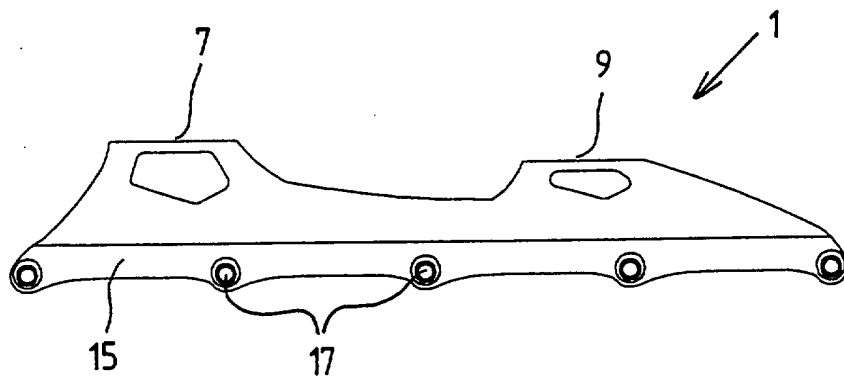
3. In-line rolschaats volgens conclusie 1 of 2, waarbij elke  
20 zijrail (3,4) in een onderste randstrook (15,16) daarvan is  
voorzien van een of meer gaten (17,18) voor bij de wielen  
behorende wielassen, en waarbij de zijrail in het gebied van de  
onderste randstrook massief is uitgevoerd.

25 4. Frame (1) voor de bevestiging van de wielen van een in-line  
rolschaats volgens een of meer van de voorgaande conclusies.

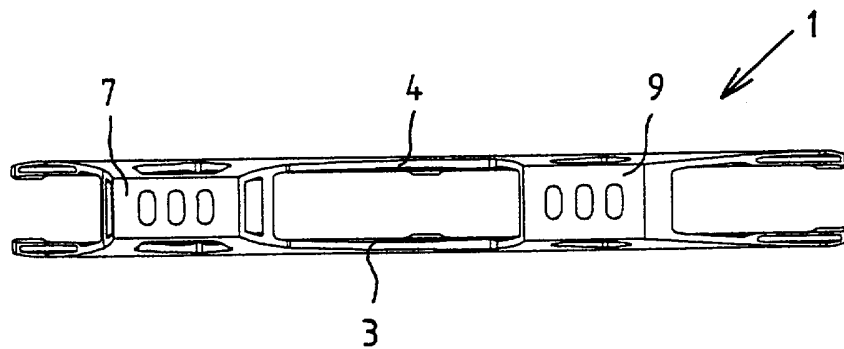
5. Werkwijze voor de vervaardiging van een frame (1) voor de  
bevestiging van de wielen van een in-line rolschaats met  
30 meerdere wielen, waarbij een langwerpige profiel wordt  
geëxtrudeerd, welk profiel twee evenwijdige zijrails (3,4) heeft  
en een of meer dwarslijven (5,6), die de zijrails met elkaar  
verbinden, welk profiel vervolgens aan een of meer verspanende  
nabewerkingen wordt onderworpen, **met het kenmerk**, dat bij de  
35 extrusie van het metalen profiel in elke zijrail (3,4) een of  
meer zich over de lengte van het metalen profiel uitstrekkende  
inwendige kamers (10,11) worden gevormd.

6. Werkwijze volgens conclusie 5, waarbij bij de verspanende nabewerking van het geëxtrudeerde metalen profiel de door het metaal van de zijrail (3,4) gevormde omtrekswand rondom ten minste een van de inwendige kamers (10,11) in elke zijrail gesloten blijft.
7. Werkwijze volgens conclusie 5 of 6, waarbij bij de extrusie van het metalen profiel aan elke zijrail een onderste randstrook (15,16) massief wordt uitgevoerd, in welke randstrook vervolgens de gaten voor de wielassen van de wielen worden aangebracht.





**Fig. 3**



**Fig. 4**

SAMIENWERKINGSOVEREENKOMST  
**RAPPORT BETREFFENDE**  
**NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

<b>IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE</b>	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 995233/HJB/LHE
Nederlandse aanvraag nr. 1013831	Indieningsdatum 13december1999
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Sportsinline International B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 34126NL
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC)  Int.Cl.7: A63C17/06	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl.7:	A63C
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1013831**

**A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP**  
IPC 7 A63C17/06

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

**B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK**

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
IPC 7 A63C

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)  
EPO-Internal

**C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN**

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 853 963 A (ROLLERBLADE INC) 22 Juli 1998 (1998-07-22) kolom 5, regel 15 - regel 28 ---	1,5
A	US 5 388 846 A (GIERVELD JOHAN) 14 Februari 1995 (1995-02-14) figuur 4 ---	1,3-5
A	US 5 829 758 A (BOTT JOEL A) 3 November 1998 (1998-11-03) het gehele document ---	1,5
A	WO 97 37731 A (ROCES SRL ;CONTE GINO (IT)) 16 Oktober 1997 (1997-10-16) het gehele document -----	1,5

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

\*A\* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

\*E\* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

\*L\* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

\*O\* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

\*P\* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

\*T\* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

\*X\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

\*Y\* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

\*Z\* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

18 Juli 2000

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Verefst, P

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN**

**INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1013831

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0853963	A	CA 2227325 A	17-07-1998
US 5388846	A	GEEN	
US 5829758	A	GEEN	
WO 9737731	A	IT VE960009 A AT 184803 T AU 6354996 A CA 2250754 A DE 69604425 D DE 69604425 T EP 0892660 A SI 892660 T	10-10-1997 15-10-1999 29-10-1997 16-10-1997 28-10-1999 30-03-2000 27-01-1999 31-12-1999