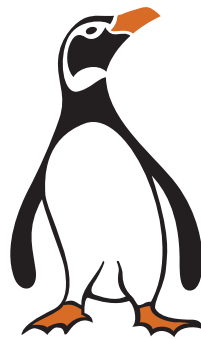


Penguin HS-21

Gebbruikershandleiding

PENGUIN



Copyrights

© 2006, Thermopatch bv, Almere, Nederland. Niets van deze uitgave mag worden gereproduceerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Thermopatch bv, Nederland.

Thermopatch en het Thermopatch logo, Thermoseal en Thermocrest zijn geregistreerde handelsmerken van Thermopatch bv.

Woord vooraf

Geachte gebruiker,

Welkom bij de grote groep van Thermopatch-gebruikers. Uw aanschaf is vanaf de fabricage met de grootste zorg omringd. Wij zorgen er graag voor dat u zo lang mogelijk profijt hebt van uw Thermopatch-product.

Allereerst helpen wij u op weg met deze gebruikershandleiding. Producten van Thermopatch zijn ontworpen met extra aandacht voor uw gemak. Wij raden u echter aan deze handleiding door te nemen, om vergissingen tijdens het gebruik zoveel mogelijk te voorkomen.

De handleiding is bedoeld voor alle gebruikers van de machine, maar ook voor degene die de Penguin installeert en onderhoudt. U vindt hierin onder meer informatie over de installatie, het onderhoud en de onderdelen, maar natuurlijk ook over de bediening van de Penguin.

Mocht uw aankoop bij ontvangst niet in orde zijn, meldt dit dan zo snel mogelijk aan onze verkoopafdeling.

Inhoudsopgave

Woord vooraf	3
Inhoudsopgave	4
CE-verklaring	5
1. Inleiding	6
1.1 Wat heeft u ontvangen?	6
1.2 Afbeelding van de Penguin	7
1.3 Specificaties van de Penguin	8
1.4 Veiligheid	9
1.4.1 Tips voor veilig werken	9
1.5 Garantiebepalingen	9
2. Installatie	10
2.1 Transportinstructies	10
2.2 Installatie van de machine	10
2.3 Aansluitvoorschriften	10
3. Werken met de Penguin	11
3.1 Starten met de Penguin	11
3.2 Het Penguin-display	11
3.3 Werken met het display	12
3.4 Werken met heat seal materiaal	13
Reparaties	14
Labels en emblemen	14
3.4.1 Persdruk instellen	14
3.4.2 Heatsealmateriaal verwijderen	14
3.5 Perscyclus onderbreken	14
3.6 Problemen oplossen	15
3.6.1 Minder goede persresultaten	15
3.6.2 Storingen	15
3.7 Foutcodes	16
4. Onderhoud van de machine	18
4.1 Dagelijks onderhoud	18
4.2 Periodiek onderhoud	18
5. Regelmatig te vervangen onderdelen	19
6. Onderdelen en tekeningen	20

CE-verklaring

EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Hiermee verklaart de fabrikant,

Thermopatch bv
Draaibrugweg 14-16
1332 AD ALMERE

dat de persmachine

Penguin HS-21

voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld in de EG-richtlijnen voor machineveiligheid- en gezondheidseisen en in overeenstemming is met de EG-machinerichtlijnen 89/392/EWG, 89/368/EWG en 98/37 EWG.

Bovendien voldoet de machine eveneens aan de EG-richtlijnen voor laagspanning 73/23/EWG en de EG-richtlijnen voor elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EWG

en in het bijzonder aan de navolgende normen:
EN 292-1+2, EN 60335-1, EN 60335-2-44
EN 55022, EN 61000-4-2 bis 6, EN 61000-4-11
EN 50081-1, EN 50082-1, DIN VDE 0877,T.2

THERMOPATCH B.V.

1. Inleiding

1.1 Wat heeft u ontvangen?

De Penguin HS-21 persmachine met dubbel perskussen is verpakt in een kartonnen doos. De volgende artikelen treft u aan:

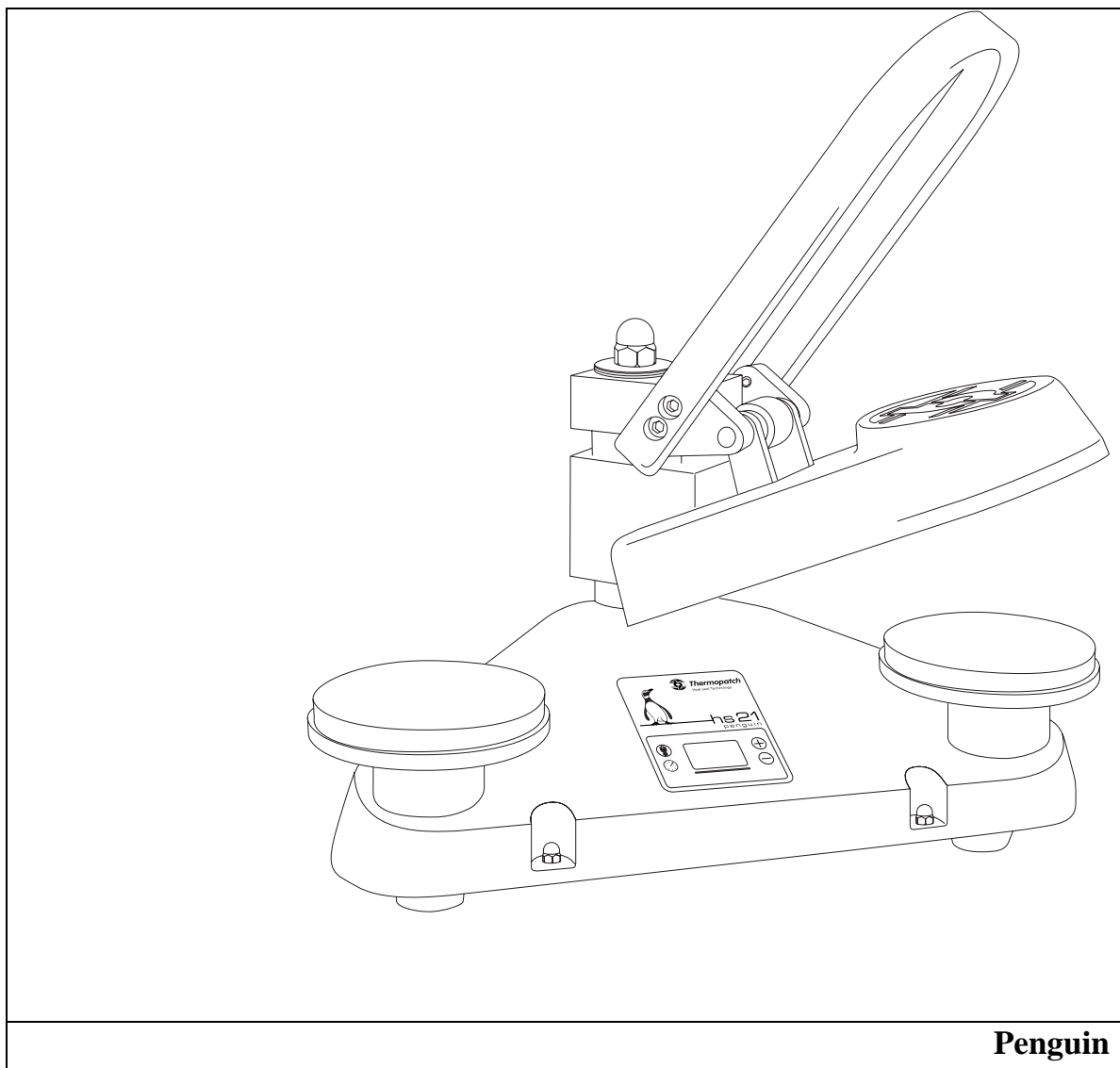
- ◆ Penguin-persmachine
- ◆ Netsnoer
- ◆ Handleiding op CD-ROM

Indien één van deze artikelen ontbreekt aan de zending, kunt u contact opnemen met onze servicedienst (zie adres hieronder) of met uw Thermopatch adviseur.

Voor storingsmeldingen binnen Nederland kunt u direct contact opnemen:
Thermopatch servicedienst VOF
Maaslaan 118
5704 LJ HELMOND

tel. : 0492 – 516057/ 551083
0652 – 331391 (Frank van de Waarsenburg)
0652 – 331392 (Wiljan van Hout)
fax: 0492 - 515918
e-mail: thermopatch-servicedienst@chello.nl

1.2 Afbeelding van de Penguin



1.3 Specificaties van de Penguin

Specificaties

Stroomverbruik	650 Watt
Voeding	240 Volt
Temperatuurbereik	50-225 °C
Hoogte machine (open)	525 mm
Hoogte machine (gesloten)	300 mm
Breedte machine	500 mm
Diepte machine	480 mm
Netto gewicht	14 kg
Afmeting perskussens	rond 130 mm
Zekeringen	3 amps
A-gewogen geluidsniveau	< 70 dB (A)

1.4 Veiligheid

De Penguin is uitgerust met verschillende voorzieningen om uw veiligheid te waarborgen.

Veiligheidsthermostaat en geluidssignaal

De veiligheidsthermostaat naast het verwarmingselement onderbreekt de stroomtoevoer als de temperatuur van het element boven de 260°C stijgt. Tevens zal er een geluidssignaal klinken indien de temperatuur te laag is.

Automatisch uitschakelen

Wanneer de machine na 10 seconden niet wordt geopend schakelt zij zichzelf uit om brandgevaar te voorkomen.

1.4.1 Tips voor veilig werken

Onze service-afdeling beschikt over eigen onderhoudsmonteurs. Als u dat wilt, kunt u met ons een onderhoudscontract afsluiten. Daarmee bent u altijd verzekerd van snelle hulp bij storingen en van twee controles per jaar.

De Penguin voldoet aan de EG-machinerichtlijnen 89/392/EWG en 89/368/EWG. Bij normaal gebruik kan er vrijwel niets mis gaan. Desondanks geven wij hier een aantal aanwijzingen waarmee u uw risico tot een minimum kunt beperken.

- ◆ Schakel altijd de stroom uit (stekker uit het stopcontact) wanneer u klein onderhoud moet verrichten of de machine gaat reinigen.
- ◆ Zorg voor voldoende ruimte rondom de machine. Kabels en leidingen mogen niet bekneld raken. Hoewel de warmtestraling van de pers gering is, moet er voldoende ruimte zijn ter afkoeling.
- ◆ Vermijd contact met de persarm en het verwarmingselement.
- ◆ Trek de stof goed strak om het perskussen en houd uw handen zo ver mogelijk verwijderd van het kussen voordat u de machine bedient.

1.5 Garantiebepalingen

Thermopatch verleent een garantie van twaalf maanden op de machine en alle onderdelen met uitzondering van het teflon op de bovenplaat, de rubber kussens op de onderplaat en de thermostaat. De garantieperiode voor de temperatuursensor en het verwarmingselement bedraagt zes maanden.

2. Installatie

2.1 Transportinstructies

Wanneer de machine bij u arriveert, is deze verpakt in een kartonnen doos. Indien u de machine later moet verplaatsen is het aan te raden deze op een dergelijke manier te verpakken. Laat de pers helemaal afkoelen en druk dan de persarm naar beneden.

2.2 Installatie van de machine

Neem de Penguin uit de doos en plaats de machine op een werktafel in de nabijheid van een geaarde contactdoos. Zorg voor voldoende werkruimte rondom de machine. Zorg er tevens voor dat zich geen voorwerpen in de nabijheid bevinden die overgevoelig zijn voor warmtestraling .

2.3 Aansluitvoorschriften

De Penguin wordt aangesloten op het elektriciteitsnet (220 V wisselstroom). Voor de aansluiting gebruikt u de stroomkabel aan de machine. De Penguin is geaard en voorzien van twee zekeringen à 3 A.

3. Werken met de Penguin

3.1 Starten met de Penguin

- **Schakel de Penguin in**

Schakel de Penguin in door de aan/uitknop in te drukken.

- **Wacht tot de standaard temperatuur is bereikt**

De standaard perstemperatuur is 204°C. Tijdens het opwarmen, dat enkele minuten in beslag neemt, kunt u de temperatuur zien oplopen op het display. Nadat de machine 204°C op het display aangeeft is het raadzaam de machine enige momenten te sluiten om het perskussen voor te verwarmen.

3.2 Het Penguin-display



Penguin display

3.3 Werken met het display

Op het display vindt u twee knoppen links en twee knoppen rechts en een digital scherm in het midden.

- **Perstemperatuur instellen:**

Druk op de knop linksboven (symbool: thermometer) en verhoog (+) of verlaag (-) de temperatuur per graad met de knoppen rechts

De informatie wordt 3 seconden na loslaten van de knoppen opgeslagen.

Standaard perstemperatuur: 204 °C

- Het veranderen van de temperatuurseenheid **Celsius** naar **Fahrenheit** en vice versa: druk tegelijkertijd op de + en – knop en houd deze minimaal 3 seconden vast. De ingestelde temperatuurseenheid verandert vervolgens van Celsius in Fahrenheit of andersom.



Wanneer de temperatuur op het scherm niet lijkt te corresponderen met de werkelijke temperatuur van het verwarmingselement, controleer dit dan met een thermolabel (verkrijgbaar bij uw leverancier). Pas de temperatuur indien nodig als volgt aan: Druk de linker boven- en onderknop tegelijkertijd in gedurende 3 seconden en pas de temperatuur aan met behulp van de + en – knop. Laat de knoppen nu los; de nieuwe data wordt na 3 seconden opgeslagen.

Mocht u een kledingstuk willen sealen met een veel lagere dan de standaardtemperatuur, dan moet u de temperatuur nogmaals kalibreren.

- **Perstijd instellen:**

Druk **eenmaal** op de onderste knop links (symbool: klokje) en pas de perstijd per seconde aan (+) of (-).

De informatie wordt 3 seconden na loslaten van de knoppen opgeslagen.

Perstijdbereik is 0-60 seconden.

Standaard perstijd: 12 seconden



- **Slaapstand instellen:**

Druk tweemaal op de onderste knop links (symbool: klokje) en stel de slaapstand per minuut in (+) of (-). De slaapstand treedt in na de ingestelde tijd.

De informatie wordt 3 seconden na loslaten van de knoppen opgeslagen.

Standaardinstelling slaapstand: 20 minuten

Wanneer de slaapstand ingaat ziet u een symbooltje van een slapende pinguin op het scherm verschijnen.



- **Dagteller:**

Druk eenmaal op de bovenste knop rechts (+) om de dagteller te zien gedurende 5 seconden. Wanneer u de knop 3 seconden ingedrukt houdt wordt hij 0-gesteld.

- **Totaalteller:**

Druk eenmaal op de onderste knop rechts (-) om de totaalteiler te zien gedurende 5 seconden.



3.4 Persdruk aanpassen

Vanaf snr. 05-11-01143 is de Penguin uitgerust met verstelbare onderplaten. Door de schroef van de onderplaat los te draaien kan de onderplaat (met perskussen) in hoogte worden aangepast. Draai met de klok mee om de persdruk te verhogen, tegen de klok in om de druk te verlagen. Daarna schroef vastdraaien.

3.5 Werken met heat seal materiaal

Met de Penguin is het eenvoudig om heat seal materiaal – reparatielabels en emblemen - op te brengen. Volg de volgende procedure:

1 Stel de tijd en temperatuur in

Veel Thermopatch heatsealmaterialen hebben 12 seconden perstijd en 204 °C perstemperatuur nodig om goed te hechten. Uitzondering is het Truflex-transfer, zie lijst hieronder.

2 Plaats het te behandelen kledingstuk over het perskussen

Het gedeelte waar het label moet komen mag niet buiten de persplaat uitsteken. Trek de stof goed strak.

3 Plaats het label

Denk eraan: Thermopatch materiaal laat zich niet eenvoudig verwijderen. Het is immers bedoeld om permanent gehecht te blijven. Overtuig u dus van de correcte positie.

4 Druk de persarm omlaag

Zo drukt u het verwarmingselement tegen de persplaat. Tegelijkertijd treedt de elektronische timer in werking.

Na afloop van de perstijd klinkt een acoustisch signaal, wat betekent dat het heatseal-proces klaar is. U kunt de pers openen.

5 Verwijder het kledingstuk.

Na afkoeling is het label definitief gehecht.

Reparaties

Beschadigingen zonder verlies van vezels, zoals winkelhaken, repareert u bij voorkeur vanaf de achterzijde van de stof. Als perstijd kunt u in verreweg de meeste gevallen twaalf seconden aanhouden. Uitzondering vormen zware stoffen als handschoenmateriaal en patches voor beschermende kleding. Deze hebben tussen de 15 en de 20 seconden nodig.

Labels en emblemen

Zorg ervoor dat de te behandelen stof vrij is van appret en verontreinigingen. Was de stof zonodig of leg het gedeelte waar het label moet komen enkele seconden onder de pers.

Houd de volgende perstijden aan:

a	Labeltapes Polyester / katoen en 100% polyester	12 sec.
b	Emblemen Thermocrest, Topline	12 sec.
c	Emblemen, geborduurd	20 sec.
d	Flextrans/Truflex	10 sec. bij 185°C
e	Transfers	5 sec.

Let op! Sommige moderne kunstvezels als teryleen en diverse soorten nylon zijn niet of slecht bestand tegen de perstemperatuur van 204°C. Bent u niet zeker van het resultaat, gebruik dan indien mogelijk een proeflap van dezelfde stof om de gevolgen te bekijken.

3.5.1 Persdruk instellen

Bij deze machine is het niet mogelijk de persdruk te verhogen of te verlagen.

3.5.2 Heatsealmateriaal verwijderen

Omdat materiaal van Thermopatch bestand moet zijn tegen elk industrieel wasproces, is verwijderen niet gemakkelijk. In voorkomende gevallen kunt u als volgt handelen:

- 1 Leg de kleding met het te verwijderen label circa 7 seconden onder de pers. De lijmlaag is nu vloeibaar.
- 2 Laat na het persen het kledingstuk op het perskussen liggen en verwijder het label, eventueel met behulp van een niet te scherpe schaar of pincet.
- 3 Herhaal deze procedure als het u niet gelukt het label van de stof te scheiden.

3.6 Perscyclus onderbreken

U kunt het werk op elk gewenst moment tijdelijk onderbreken door tijdens de perscyclus de arm van de heatsealmachine omhoog te drukken.

Als u ophoudt met werken, schakelt u de machine uit door de aan/uit schakelaar aan de rechterzijde om te zetten. De indicatielampen op het bedieningspaneel doven.

3.7 Problemen oplossen

Hierna vindt u een opsomming van problemen en storingen die zich in de praktijk kunnen voordoen. Na elk probleem is een mogelijke oorzaak (soms meer dan één) gegeven, alsmede een remedie.

Indien de beschreven remedie het probleem niet oplost, neem dan contact op met de servicedienst van Thermopatch of Harmsen.

3.7.1 Matige persresultaten

◆ Onvoldoende hechting van de lijmlaag

- 1) Perstijd te kort. Verhoog de tijd in stappen van 2 seconden en probeer opnieuw.
- 2) Temperatuur te laag. Controleer/calibreer met Thermolabels en verhoog zonodig de temperatuur.
- 3) Het perskussen op de persplaat is versleten. Breng een nieuw kussen aan.
- 4) Teflon bedekking op het verwarmingselement is verontreinigd of versleten. Reinig met een vochtige doek en vervang zonodig. Bij vervangen van het teflon is het belangrijk om de lijmresten goed te verwijderen. Maak hiervoor de machine warm, schraap met een plamuurmes o.i.d. de lijmresten eraf zonder krassen te veroorzaken en ontvet de plaat. Hierna kunt u het zelfklevende teflon aanbrengen.

◆ Lijmlaag en / of transferinkt vloeit uit

- 1) Perstijd te lang. Verkort de tijd in stappen van 2 seconden en probeer opnieuw.
- 2) Temperatuur te hoog. Controleer/calibreer met Thermolabels en verlaag de temperatuur zonodig (zie elders in deze handleiding).

3.7.2 Storingen

◆ Pers warmt niet op, indicatielicht brandt niet

- 1) De machine is niet aangesloten op de stroomvoorziening. Plaats de stekker van de stroomkabel in een gearde contactdoos en schakel de machine in.
- 2) De machine is niet ingeschakeld. Zet de schakelaar aan de achterzijde in de juiste stand.

◆ Pers warmt niet op

- 1) De sensor is defect. Neem contact op met de servicedienst.
- 2) De veiligheidsthermostaat is geactiveerd. Neem contact op met onze servicedienst.
- 3) Het verwarmingselement is defect. Neem contact op met de servicedienst.

◆ De tijd is niet goed in te stellen

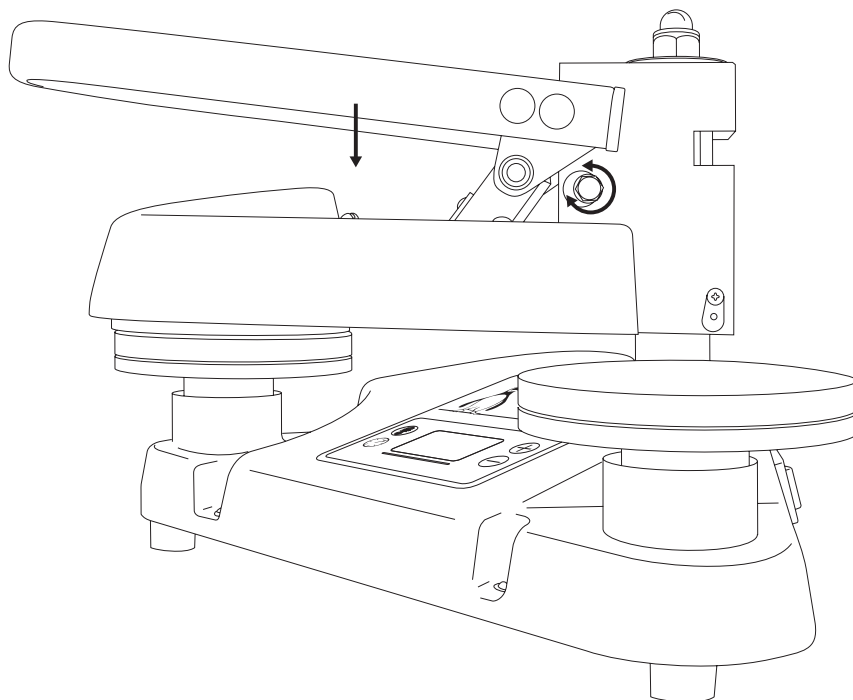
De elektronica is defect. Neem contact op met onze servicedienst.

◆ **Er klinkt een ononderbroken signaal na afloop van de persgang**

- 1) De timer is defect. Vervang de timer door een nieuwe.
- 2) De elektronica is defect. Neem contact op met onze servicedienst.

◆ **Pers sluit niet goed of opent moeilijk**

Draai de excenter naar links of rechts en sluit de machine. Herhaal dit tot het gewenste resultaat is bereikt.



Positie excenter aanpassen

3.8 Foutcodes

Hieronder vindt u een overzicht van mogelijke foutcodes. Wanneer een van deze foutcodes optreden, neemt u dan contact op met de servicedienst.

- ◆ **Foutcode 1**
Draadbreuk in PT1600
- ◆ **Foutcode 2**
PT1600 kortsluiting
- ◆ **Foutcode 3**
Verwarmingselement defect
- ◆ **Foutcode 4**

Electronica defect

4. Onderhoud van de machine

4.1 Dagelijks onderhoud

Voor goede persresultaten is het van belang de persoppervlakken goed schoon te houden. Reinig elk uur de teflonbekleding van de bovenplaat met een schone, droge doek. Vermijdt direct contact tussen uw handen en de bovenplaat om verbranding te voorkomen!

Reinig ook de perskussens dagelijks met een droge lap. Gebruik geen oplosmiddelen of andere chemicaliën om verontreinigingen te verwijderen. Houd tijdens het persen knopen, ritssluitingen en dergelijke buiten de persplaten. Zo blijft het siliconenrubber lang intact.

4.2 Periodiek onderhoud

Het mechaniek van de Penguin behoeft geen onderhoud.

Reinig de buitenkant van de machine regelmatig met een schone, vochtige doek. Schakel hiertoe eerst de machine uit.

De rubber kussens en het teflon van het verwarmingselement moeten regelmatig vervangen worden. Om het oude teflon te verwijderen, moet de pers zijn opgewarmd tot ca. 80°C. Verwijder het oude teflon. Verwijder vervolgens alle lijmresten zorgvuldig van het metalen oppervlak van het verwarmingselement met behulp van een plamuurmesje. Hierna borstelt u het oppervlak met een koperborstel na. Tenslotte reinigt u het element met een schone doek. Het nieuwe teflon zal alleen goed hechten wanneer het oppervlak volledig schoon is.

5. Regelmatig te vervangen onderdelen

De volgende onderdelen moeten regelmatig vervangen worden:

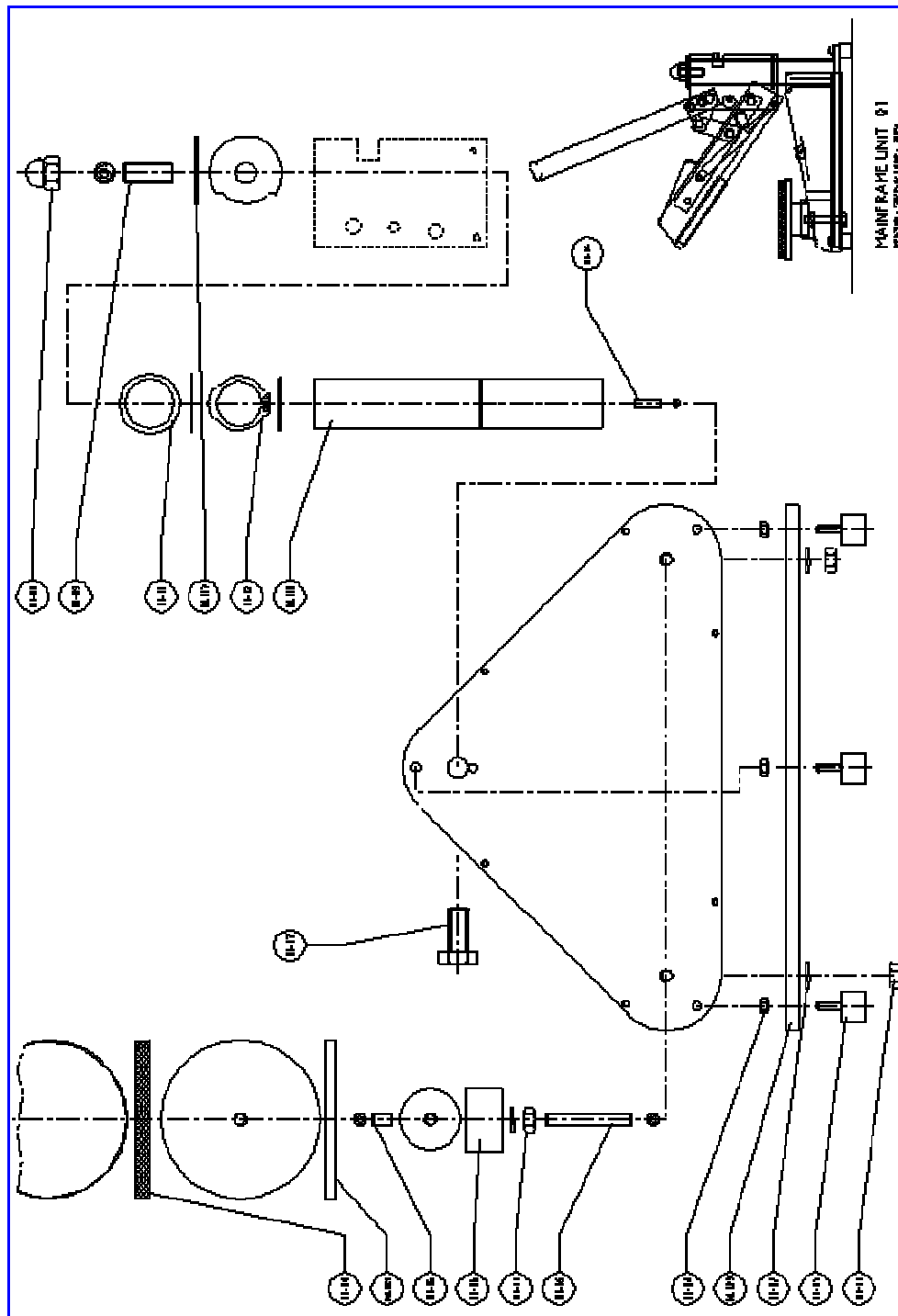
- ◆ **Zelfklevende rubber kussens 130 mm rond SPAPEN-01-06**
- ◆ **Zelfklevend teflon 130 mm rond SPAPEN-03-16**

6. Onderdelen en tekeningen

Hieronder vindt u de onderdelenlijst met bijbehorende tekeningen.

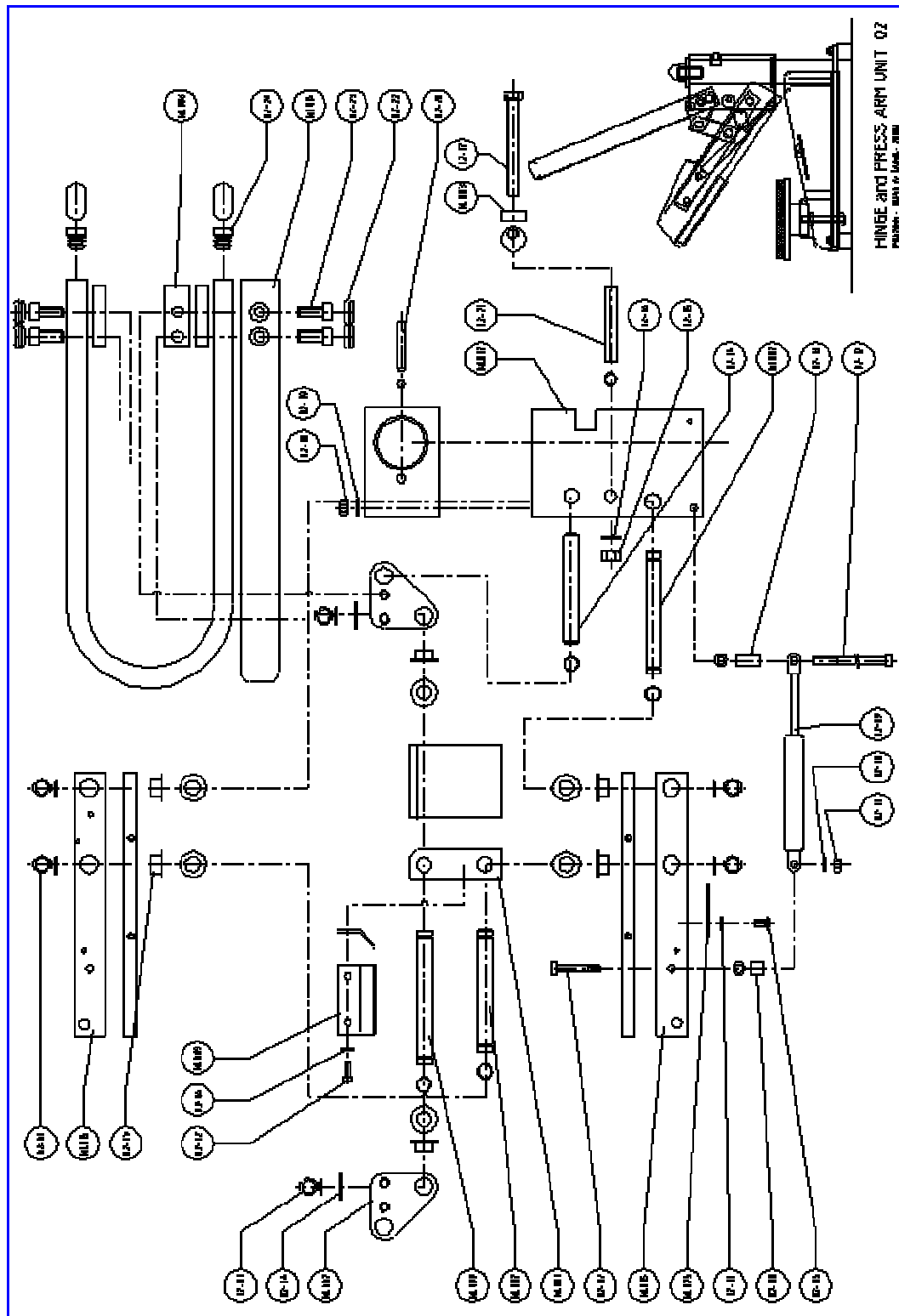
Penguin				
Code tek.	Omschrijving 1	Omschrijving 2	Aantal	TP-artikel code
01-01	Zeskantbout	M10 x 60	2	*
01-02	Ring	10,5 x 20 x 2	2	*
01-03	Rubber voetje	D=25, h=20	3	SPAPEN-01-03
01-04	Moer	M6	3	*
01-05	Rubber voetje	D=50, h=30	2	SPAPEN-01-05
01-06	Perskussen 130 mm rond	TP	2	SPAPEN-01-06
01-06B	Klein perskussen 60 x 20 mm	TP	2	SPAPEN-01-06B
01-06F	Klein perskussen 70 x 30 mm	TP	2	SPAPEN-01-06F
01-07	Zeskantbout	M16 x 35	1	*
07-07A	Veerring	M16		*
01-08	Dopmoer	M16	1	*
01-09	Stelschroef	M16 x 40	1	*
01-10	Vulring	40 x 50 x 1,0	1	SPAPEN-01-10
01-11	Ring	17 x 50 x 3	1	*
01-12	Borgring	Shaft - 40	1	SPAPEN-01-12
01-13	Inbusbout	M8 x 25	1	*
01-14	Spanstift	D=6 x 20	1	SPAPEN-01-14
01-15	Stelschroef	M10 x 16	2	*
01-17	Veerring	M16	1	*
PEN 010	Scharnier	PEN 010	1	SPAPEN-010
PEN 013	Sluitschijf	PEN 013	1	SPAPEN-013
PEN 021	Steun perskussen	PEN 021 D	2	SPAPEN-021
PEN 028	Montageplaat	PEN 028 E	1	SPAPEN-028

* Thermopatch houdt geen voorraad van dit artikel



Code tek.	Omschrijving 1	Omschrijving 2	Aantal	TP-artikelcode
02-01	Borgring	Shaft 12	6	SPAPEN-02-01
02-02	Trekontlasting		2	SPAPEN-02-02
02-03	Glijlager	PAF-12090 P10	8	SPAPEN-02-03
02-04	Vulring	12 x 18 x 0,5	10	SPAPEN-02-04
02-07	Schroef	(M5) 6 x 35	1	*
02-08	Afstandsbus	10 x 10 x 6,5	1	SPAPEN-02-08
02-09	Gasveer	2138 LK	1	SPAPEN-02-09
02-10	Ring	5,3 x 10 x 1,0	1	*
02-11	Moer	M5	1	*
02-12	Zeskantbout	M6 x 95	1	*
02-13	Afstandsbus	20 x 10 x 6,5	1	*
02-14	As	12 x 90	1	SPAPEN-02-14
02-15	Zelfborgende moer	M8	1	*
02-16	Ring	8,4 x 16 x 1,6	1	*
02-17	Zeskantbout	M8 x 80	1	*
02-18	Zelfborgende moer	M6	1	SPAPEN-02-18
02-19	Ring	6,4 x 12 x 1,6	1	*
02-20	Konich	6 x 40	2	SPAPEN-02-20
02-21	Inbusbout	M8 x 20	2	*
02-22	Rubber stop	128 0110 699 07	4	SPAPEN-02-22
02-23	Inbusbout	M8 x 20	4	*
02-24	Rubberen ovalen stop	145 3015 699 03	2	SPAPEN-02-24
PEN 001	Hefboom	PEN 001 D	1	SPAPEN-001
PEN 002	Driehoekige plaat, arm	PEN 002 E	2	SPAPEN-002
PEN 003	Excenter	PEN 003 D	1	SPAPEN-003
PEN 006	Plaat, persarm	PEN 006 D	2	SPAPEN-006
PEN 007	As, scharnierpunt	PEN 007 D	2	SPAPEN-007
PEN 008	As, scharnierpunt	PEN 008 D	1	SPAPEN-008
PEN 009	Plaat 1 zwart	PEN 009D	1	SPAPEN-009
PEN 014	Handgreep	PEN 014 E	1	SPAPEN-014
PEN 015	Persarm (L&R.)	PEN 015	1	SPAPEN-015
PEN017	Scharnierblok	PEN 017	1	SPAPEN017
PEN 025	Plaat 2 wit	PEN 025	1	SPAPEN-025
Penguin 100	Assy hefboom/assen			
Penguin 101	Assy hefboom/assen			

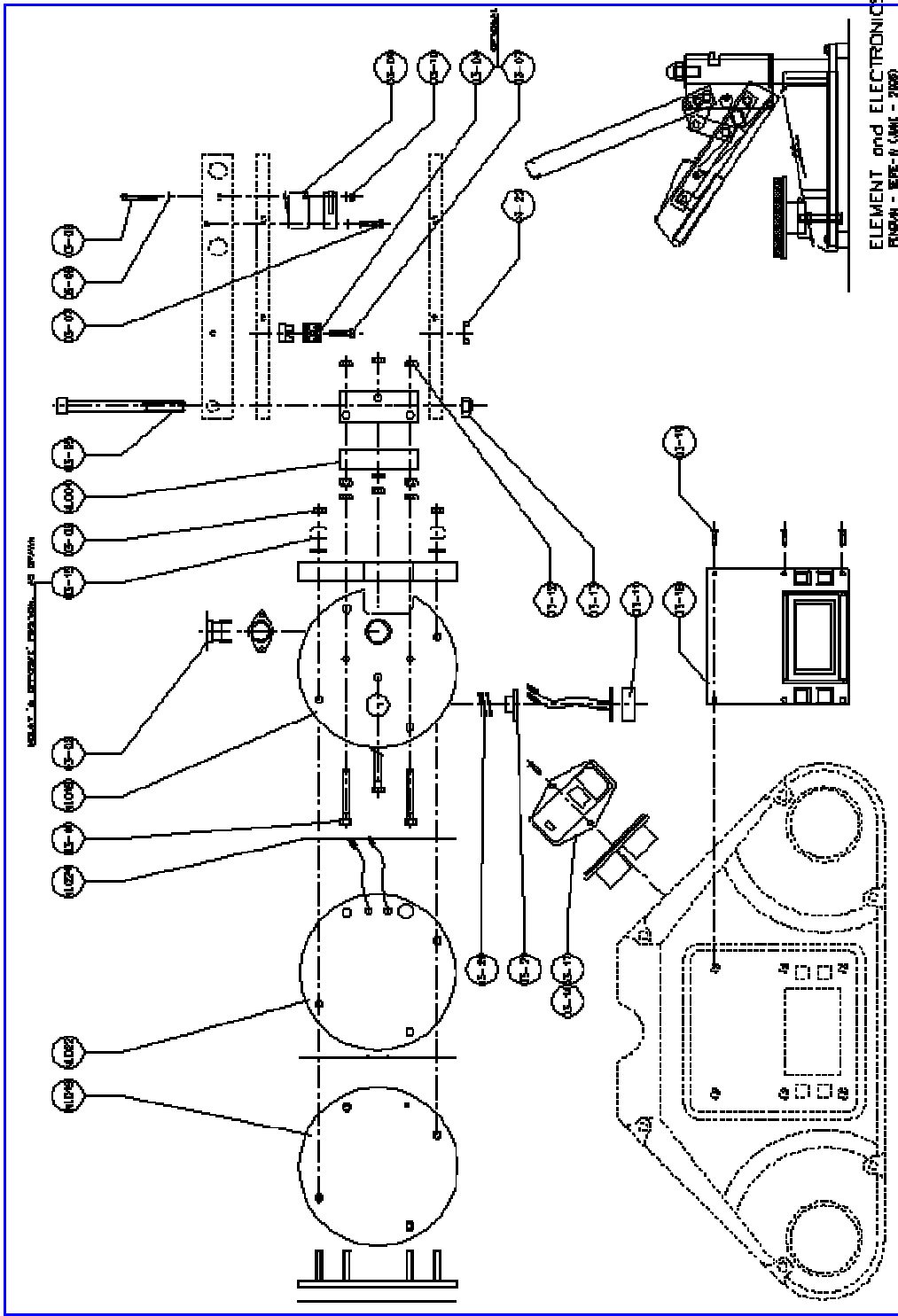
* Thermopatch houdt geen voorraad van dit artikel



Code tek.	Omschrijving 1	Omschrijving 2	Aantal	TP-artikelcode
03-01	Zeskantbout	M5 x 40	3	*
03-02	Thermostaat	TP	1	SPAPEN-03-02
03-03	Zelfborgende moer	M5	4	SPAPEN-03-03
03-04	Kroonsteen	High temperature	1	SPAPEN-03-04
03-05	Inbusbout	M8 x 95	1	*
03-06	Ring	3,2 x 7 x 0,5	3	*
03-07	Inbusbout	M3 x 16	1+1	*
03-08	Inbusbout	M3 x 25	1	*
03-09	Micro switch	V-162-1C5	1	SPAPEN-03-09
03-10	Zelfborgende moer	M3	1	SPAPEN-03-10
03-11	PT-1600	TP	1	SPAPEN-03-11
03-12	Zelfborgende moer	M5	9	*
03-13	Zelfborgende moer	M8	1	SPAPEN-03-13
03-14	Netentree		1	SPAPEN-03-14
03-15	Veer type b	10 x 5,2 x 0,4		
03-16	Zelfklevend teflon (niet op tekening)	Ø 130 mm	1	SPAPEN-03-16
03-16B	Teflon vel (interplaten)**		1	SPAPEN-03-16-B
	Netsnoer		1	
	Kabelboom	Laagspanning	1	
	Kabelboom	Hoogspanning	1	
03-19	Nylon bus		1	SPAPEN-03-19
03-20	Veer	23.0 x 15x1.25	1	SPAPEN-03-20
03-21	Isolatiebus	XFM-1618-12	1	SPAPEN-03-21
03-22	Kabelklem		1	SPAPEN-03-22
03-24	Aluminium schijf		1	SPAPEN-03-24
PEN 004	Houder, element	PEN 004 E	1	SPAPEN-004
PEN 018	Isolatieplaat	PEN 018 D	1	SPAPEN-018
PEN 019	Persplaat	PEN 019 D	1	SPAPEN-019
PEN 022	Element	PEN 022 D	1	SPAPEN-022
PEN024	Isolatie	PEN 024	1	SPAPEN-024

* Thermopatch houdt geen voorraad van dit artikel

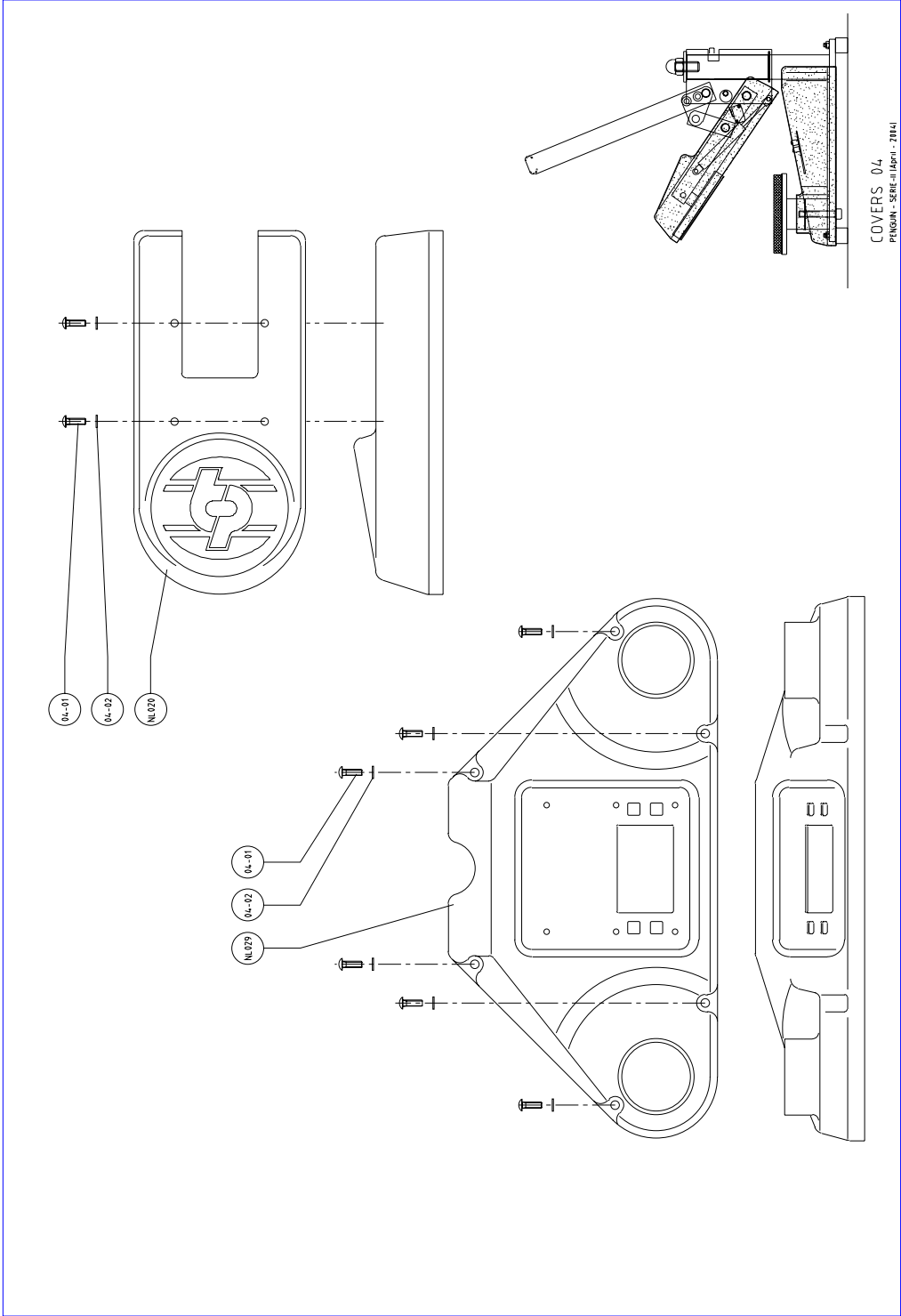
** Alleen vervangen wanneer thermostaat en/of element worden vervangen

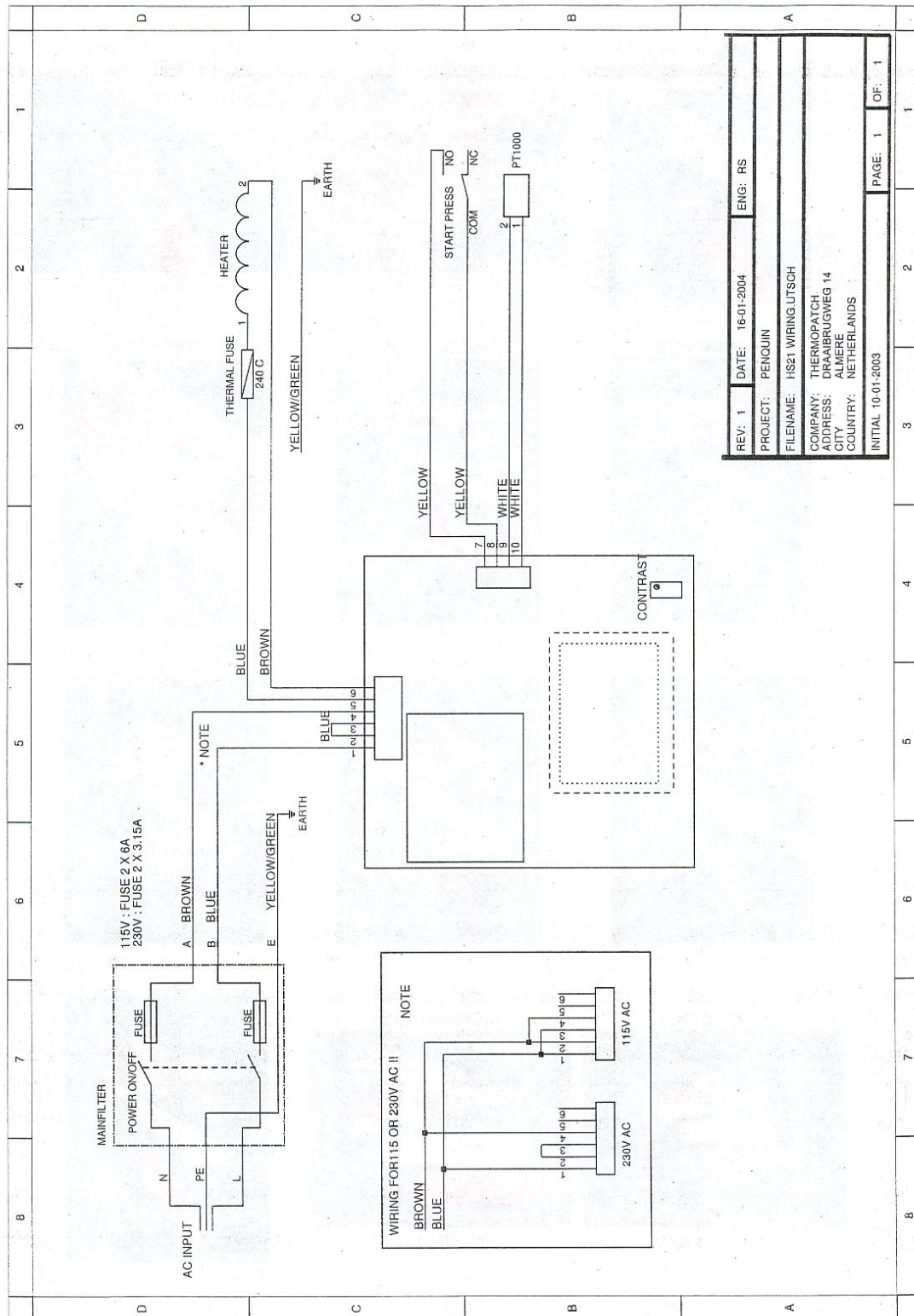


ELEMENT and ELECTRONICS 03
FIGURE - 101-1 (SME - 2028)

Code tek.	Omschrijving 1	Omschrijving 2	Aantal	TP-artikelcode
04-01	Bolkopinbusbout	M5 x 10	10	*
04-02	Ring	5,3 x 10 x 1	10	*
PEN020	Behuizing boven	PEN 020 D	1	SPAPEN-020
PEN029	Behuizing onder	PEN 029 D	1	SPAPEN-029

* Thermopatch houdt geen voorraad van dit artikel





REV: 1	DATE: 16-01-2004	ENG: RS
PROJECT: PENQUIN		
FILENAME: HS21 WIRING.UTSCH		
COMPANY: THERMOPATCH		
ADDRESS: DRAAIBRUGWEG 14		
CITY: ALMERE		
COUNTRY: NETHERLANDS		
INITIAL: 10-01-2003		PAGE: 1 OF: 1