

Productcatalogus



Alles over automatische smering

perma-tec zet de standaard in smeertechniek met hightech producten en klantgerichte oplossingen



Al meer dan 45 jaar staat perma-tec voor innovatieve en creatieve oplossingen op het gebied van automatische smeersystemen. Onze één- en meerpuntssmeersystemen worden wereldwijd in vrijwel alle toepassingen en sectoren gebruikt.

perma-tec is marktleider op het gebied van enkelpuntssmering dankzij de meervoudig gepatenteerde en speciaal gecertificeerde producten. Alle perma producten worden op de Duitse hoofdvestiging ontwikkeld, getest en geproduceerd en voldoen daarom aan de kwaliteitsstandaard "Made in Germany".

Dankzij onze jarenlange verkoopervaring en ons grote wereldwijde netwerk van eigen vestigingen en deskundige partners zijn we in staat talrijke oplossingen voor de hoogste technische eisen van de klant te leveren.

Deze perma productcatalogus vertelt u 'alles over automatische smering'.



→ perma-tec in cijfers

Werknemers wereldwijd
168

Werknemers in Duitsland
130

Omzet 2008 (niet geconsolideerd)
€ 51 miljoen

Aandeel omzet buitenland
68 %

Vestigingen H-T-L perma
Australië, Frankrijk, India, Italië, Spanje, VK, VS

Distributienetwerk in meer dan **60 landen**

Datum: 10/2009

Mijlpalen

1934

Oprichting van de metaalwarenfabriek voor huishoudelijke apparaten in Bad Kissingen

1964

Uitvinding en patentering van het perma CLASSIC eenpuntssmeersysteem

1989

Verkoop / overname door groep investeerders

1991

Nieuw management en algehele reorganisatie

1995

Oprichting van dochtermaatschappijen **H-T-L-perma**
VS [1995], Frankrijk [1995]
Spanje [1996], Italië [1997]
VK [1998], Australië [2004]
India [2008]

2000

Nieuwe bedrijfsnaam perma-tec GmbH & Co. KG

2005

Nieuwbouw en oplevering nieuwe productie- en opslaghal plus uitbreiding hoofdkantoor

Inhoud



perma – Alles over automatische smering

Bedrijf, voordelen van automatische smering, branches, toepassingen, overzicht van alle perma smeersystemen

2 – 9



Enkelpuntssmeersystemen

Elektrochemisch: CLASSIC, FUTURA, FLEX, NOVA

Elektromechanisch: STAR VARIO, STAR CONTROL TIME / STAR CONTROL IMPULSE

10 – 21



Meerpuntssmeersystemen

Elektromechanisch: PRO MP-2 / PRO C MP-2, PRO MP-6 / PRO C MP-6, ECOSY, NET

22 – 29



SETS

MONTAGESETS: CWL SET, OGL SET

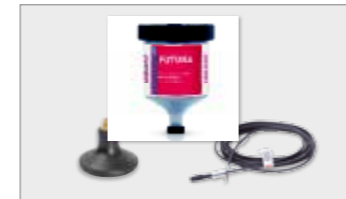
30 – 31



Smeermiddelen

Overzicht van alle standaardvetten en oliën van perma

32 – 33



Artikelnummers – Smeersystemen / accessoires

perma smeersystemen en accessoires incl. artikelnummer en afbeelding

34 – 37



Artikelnummers – Koppelingen en hulpstukken

Bevestigingen, verlengstukken, kniestukken, montagenplaat, montagehoek, slangaansluitingen, slangen, verloopstukken, olieterugslagkleppen, smeerpatronen, smeerborstels, smeerkwasten, speciale borstels incl. artikelnummer en afbeelding

38 – 43



SERVICE

In 6 stappen naar uw perma smeersysteem, hotline, homepage, perma SELECT

44 – 45



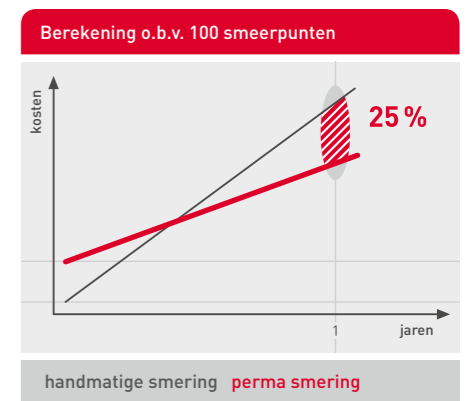
Uw voordelen in een oogopslag

Efficiënter, veiliger, zuiniger

→ Kostenbesparingen

dankzij perma bespaart u maar liefst 25%

Ononderbroken productieprocessen en zelf te bepalen onderhoudsintervallen zorgen ervoor dat productieuitval tot een minimum wordt gereduceerd. Dankzij het permanente en onderhoudsvrije smeersysteem en een constant hoge kwaliteit van het smeermiddel is de installatie bovendien maximaal inzetbaar. Door de smeerpunten voortdurend te voorzien van vers smeermiddel ontstaat minder wrijving. Daardoor worden de energiekosten maximaal gereduceerd.



→ Techniek

perma voorkomt 55% van de storingen in rollagers

Automatische smeersystemen van perma-tec garanderen 24 uur per dag betrouwbare, zuivere en nauwkeurige smering. Jaar in jaar uit. Omdat voortdurend vers smeermiddel wordt gebruikt, kunt u er zeker van zijn dat uw installatie maximaal inzetbaar is.

Bron: Eigen berekeningen: hoeveelheid materialen, tijd en onderhoud / Cijfers uit de rollagerindustrie



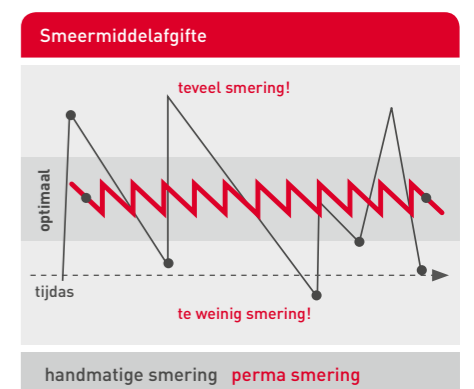
→ Veiligheid

perma verlaagt het risico op ongevallen met maar liefst 90%

Omdat het langer duurt voordat vervanging moet plaatsvinden, zijn minder onderhoudsbeurten nodig en wordt minder gewerkt in de gevarenszone. Door het gebruik van perma smeersystemen op moeilijk bereikbare plaatsen nemen de risico's op de werkplek duidelijk af.

VDSI

perma-tec is lid van de Duitse beroepsvereniging
"Verband Deutscher Sicherheitsingenieure"



→ Van Lowcost tot Hightech: voor elke uitdaging een product

perma biedt u de volgende technische oplossingen:

- Van eenvoudige en kostenbesparende smeersystemen tot technisch hoogwaardige smeersystemen
- Zelf te bepalen smeerintervallen van 1 dag tot 24 maanden
- Van een enkelpuntssmeersysteem tot een meerpuntssmeersysteem voor maar liefst 600 smeerpunten
- Uiteenlopende volumes en verschillende smeermiddelen
- Autonome of SPS-gestuurde smeersystemen

Efficiënter, veiliger, zuiniger.

perma smeersystemen bieden u veel voordelen

Elke 19 seconden wordt ergens ter wereld een perma product gemonteerd of vervangen. Handmatig smeren behoort tot het verleden. De automatische smeersystemen van perma-tec zorgen voor veilige, effectieve en kostenbesparende smering van uw installaties, ook op de lange termijn. U kunt uw tijd en aandacht aan andere taken wijden. perma-tec levert de optimale technische oplossing voor elk smeerpunt. Niet voor niets zijn er sinds 1964 meer dan 45 miljoen smeersystemen van het merk perma verkocht.

perma[®]



Industrieën over de hele wereld vertrouwen op automatische smeersystemen van perma-tec

perma-tec produceert en distribueert een- en meerpuntssmeersystemen voor de meest uiteenlopende toepassingen. De meervoudig gepatenteerde producten worden over de hele wereld ingezet in alle mogelijke branches. Van de A van automobielin-dustrie tot de Z van zeeschepen. Ze kunnen allemaal profiteren van de voordelen van automatische perma-tec smeersystemen.

perma[®]

Oplossingen voor elke mogelijke branche

Voor elke branche is er een passend smeersysteem

→ Auto's

Het maakt niet uit welk productieproces een auto doorloopt, de automatische smeersystemen van perma-tec zorgen dankzij de individuele inzet op uiteenlopende smeerpunten voor een **soepele bewerkingsprocedure**. Door middel van high end oplossingen zoals perma NET kunnen ook complexe installaties in de automobielin-dustrie nauwkeurig en naar behoefte worden gesmeerd.



→ Chemie

In de chemische industrie moet de werkomgeving altijd **veilig en schoon** zijn. Juist de inzet van perma smeersystemen maakt het mogelijk individuele apparaten nauwkeurig en betrouwbaar te smeren op exact de juiste plaats. Dit garandeert een permanente smering van zelfs de moeilijkst bereikbare plaatsen.



→ Elektriciteitscentrales

Veiligheid en kostenbesparingen. Dat zijn voor exploitanten van elektriciteitscentrales de belangrijkste eisen. Dankzij het gebruik van automatische perma smeersystemen wordt downtime door gebrekkige smering tot een minimum gereduceerd. Dit vergroot **de betrouwbaarheid en de veiligheid** van de stroomvoorziening en voorkomt stroomuitval en stilstand.



→ Levensmiddelen

Bij bedrijven in de levensmiddelenindustrie, zoals zuivelproducenten, is een uiterst hygiënische werkomgeving essentieel. De automatische smeersystemen van perma functioneren nauwkeurig, veilig en kostenbesparend dankzij de NSF H1-gecertificeerde smeermiddelen. **Vuildeeltjes en verontreinigingen** die bij een handmatige smering ontstaan, zijn **verleden tijd**.



→ Machinebouw

In de machinebouw staat nauwkeurigheid voorop. Daartoe behoort ook de exacte smering van installatieonderdelen zoals rol- en glijlagers, lineaire geleiders en kettingen. perma smeersystemen kunnen de smering **naar behoefte doseren**. De doorlopende en onderhoudsvrije smering voorkomt storingen en garandeert effectiviteit en kostenbesparingen.



→ Staalbouw

In de staalbouw worden installaties blootgesteld aan de meest extreme omstandigheden, met name extreem hoge temperaturen. perma smeersystemen passen bij elke installatie en zijn geschikt voor specifieke doeleinden. Ze zijn **betrouwbaar** en voorkomen dat processen onnodig worden onderbroken door onderhoudswerkzaamheden vanwege onjuiste of onvoldoende smering.



→ Cement- en grindindustrie

Zelfs onder de meest extreme omstandigheden, bijvoorbeeld als extreme hoeveelheden stof vrijkomen of bij bijzondere weersomstandigheden, blijven perma smeersystemen **doeltreffend en betrouwbaar** werken. Voor de inzet in met name de cement- en grindindustrie of de mijnbouw zijn sommige smeersystemen bijzonder geschikt, vooral de systemen met een veiligheidscertificaat.



Toepassingen

Een geschikt perma smeersysteem voor elke toepassing

→ Aandrijf- en transportkettingen



perma ECOSY



perma STAR VARIO



perma STAR VARIO

→ E-motoren



perma STAR VARIO



perma NOVA

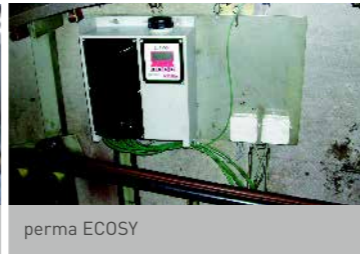


perma STAR VARIO

→ Roltrappen



perma ECOSY



perma ECOSY



perma ECOSY

→ Transportinstallaties



perma CLASSIC



perma FUTURA



perma CLASSIC

→ Lineair geleidingen en glijlagers



perma PRO MP-6



perma NOVA



perma PRO MP-6

→ Luchtkoelers/ventilatoren



perma STAR VARIO / perma CLASSIC



perma FUTURA



perma CLASSIC

→ Pompen



perma STAR VARIO



perma STAR VARIO



perma STAR VARIO

Overzicht van alle perma smeersystemen



Rollagers



Glijlagers
Glijgeleiders



Lineaire
geleidingen



Open tandwielkasten
Tandstangen



Spindels



As-afdichtingen



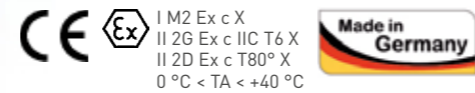
Kettingen

Product	Smeermiddelen	Afgifteduur	Tijd- / impulsaansturing	Max. aantal smeerpunten	Max. druk [bar]	Omgevings-temperatuur [°C]	Inhoud [cm³]	Aandrijving / voeding	Bediening	Toepassingen							Certificeringen	Pagina catalogus	
										Rollagers	Glijlagers	Lineaire geleidingen	Open tandwielkasten	Spindels	As-afdichtingen	Kettingen			
Enkelpuntssmeersystemen, elektrochemisch, voor olie en vet																			
	CLASSIC	Olie en vet (1)	1, 3, 6, 12 maand(en) (2)	Tijd	1	4	0 tot +40	120	Elektrochemisch	Activeerschroef	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE Ex	10-11
	FUTURA	Olie en vet (1)	1, 3, 6, 12 maand(en) (2)	Tijd	1	4	0 tot +40	100	Elektrochemisch	Activeerschroef	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE Ex	12-13
	FLEX	Olie en vet (1)	1 tot 12 maand(en) (2)	Tijd	1	4	-20 tot +60	60, 125	Elektrochemisch	Activeerschroef	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓		14-15
	NOVA	Olie en vet (1)	1, 2, 3, ..., 12 maand(en)	Tijd	1	6	-20 tot +60	130	Gas / batterij	Unit met insteltoetsen en display	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE Ex	16-17
Enkelpuntssmeersystemen, elektromechanisch, voor olie en vet																			
	STAR VARIO	Olie en vet (1)	1, 3, 6, 12 maand(en)	Tijd	1	5	-10 tot +50	60, 120, 250	Aandrijfmotor / batterij	Codeerschaakelaar	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE UL LISTED	18-19
	STAR CONTROL TIME	Olie en vet (1)	Individueel	Tijd	1	5	-10 tot +50	60, 120, 250	Aandrijfmotor / 15-30 V DC	Codeerschaakelaar	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE	20-21
	STAR CONTROL IMPULSE	Olie en vet (1)	Individueel	Impuls	1	5	-10 tot +50	60, 120, 250	Aandrijfmotor / 15-30 V DC	Codeerschaakelaar	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	CE (3)	20-21
Meerpuntssmeersystemen, elektromechanisch, voor vet																			
	PRO MP-2	Vet (1)	1 dag tot 24 maanden	Tijd	2	25	-20 tot +60	250, 500	Aandrijfmotor / pomp / batterij	Menunavigatie met weergave op display	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	CE	22-23
	PRO C MP-2	Vet (1)	Individueel	Tijd en impuls	2	25	-20 tot +60	250, 500	Aandrijfmotor / pomp / 15-30 V DC	Menunavigatie met weergave op display	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	CE	22-23
	PRO MP-6	Vet (1)	1 dag tot 24 maanden	Tijd	6	25	-20 tot +60	250, 500	Aandrijfmotor / pomp / batterij	Menunavigatie met weergave op display	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	CE UL LISTED	24-25
	PRO C MP-6	Vet (1)	Individueel	Tijden impuls	6	25	-20 tot +60	250, 500	Aandrijfmotor / pomp / 15-30 V DC	Menunavigatie met weergave op display	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	CE	24-25
	NET	Olie en vet (1)	Individueel	Tijd of impuls	<600	25	-20 tot +60	60 - 500	Aandrijfmotor / pomp / 90-240 PC	NET-software / PC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	CE	28-29
Meerpuntssmeersystemen, elektromechanisch, voor olie																			
	ECOSY	Olie	Individueel	Tijd en impuls	6	10	-20 tot +60	7 l	Aandrijfmotor / pomp / 15-30 V DC	Menunavigatie met weergave op display	-	✓	-	-	-	-	✓	CE	26-27

(1) tot NLGI 2 (2) afhankelijk van de omgevingstemperatuur (3) ook als Ex-variant verkrijgbaar

perma CLASSIC

Het meest verkochte smeersysteem ter wereld



De klassieker onder de smeersystemen

perma CLASSIC is in alle toepassingen bij een omgevingstemperatuur van 0 tot +40 °C te gebruiken. De dosering wordt betrouwbaar aangestuurd door een elektrochemische reactie. Door het indraaien van een activeerschroef een hoeveelheid smeermiddel van 120 cm³ afgegeven over 1, 3, 6 of 12 maand(en), al naar gelang de vraag van de toepassing. Door de activeerschroef wordt een maximale druk van 4 bar opgebouwd die de zuiger naar voren duwt en het smeermiddel naar het smeerpunt transporteert.



Toepassingen



perma CLASSIC wordt onder andere gebruikt voor de enkelpuntssmering van rol- en glijlagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, spindels, asafdichtingen en kettingen bij een omgevingstemperatuur van 0 tot +40 °C. Klassieke toepassingen zijn mijnbouw, staal- en automobiellindustrie en machinebouw.



Enkelpuntssmeersystemen

Producteigenschappen

Voordelen

Resultaat

Kostenbesparende, volautomatische en betrouwbare enkelpuntssmering →

- Kostenbesparende overstap van handmatige naar automatische perma smering

- Lagere onderhoudskosten
- Hogere bedrijfszekerheid van de installatie

Eenvoudige activering via activeerschroef en installatie tegen lage kosten →

- Veilige smering van lagers met een lagere tot matige persdruk bij een normale bedrijfstemperatuur
- Instellingen kunnen niet worden gewijzigd door derden

- Kostenbesparende, permanente smering
- Gebruiksvriendelijk
- Bedrijfszeker

Metalen behuizing met schroefdop van kunststof →

- Indicatie smeermiddelverbruik door zichtbaarheid zuiger
- Kan zowel onder water als ondergronds worden gebruikt

- Eenvoudig en betrouwbaar smeersysteem met leegindicatie
- Universeel toepasbaar

Certificaat Explosieveiligheid →

- Geschikt voor ontploffingsgevaarlijke omgevingen

- Veilige en permanente smering op ontploffingsgevaarlijke plaatsen
- Vergroting van de veiligheid op de werkplek

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 34

Behuizing
Metaal / transp. kunststof

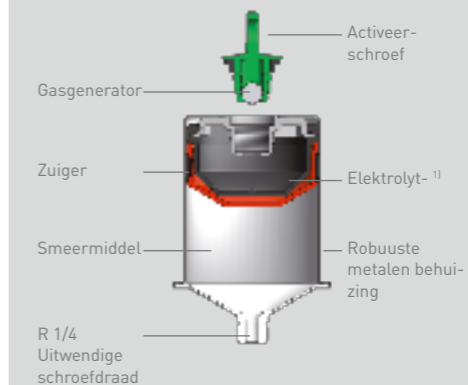
Aansturing
Elektrochemische reactie

Afgifteduur bij 20 °C / SF01
1, 3, 6 of 12 maand(en)

Inhoud
120 cm³

Omgevingstemperatuur
0 °C tot +40 °C

Drukopbouw
Max. 4 bar



¹¹ milieuvriendelijk citroenzuur

Afgifteduur in maanden:

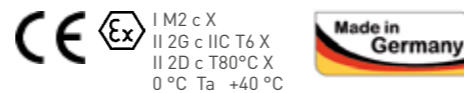
Tijd tussen de activering en de eerste smering: 1 dag

120 cm ³				
bij 0 °C	4	8	15	>18
bij +10 °C	2	5	8	18
bij +20 °C	1	3	6	12
bij +30 °C	0,8	2	3	6
bij +40 °C	0,6	1	2	3

Activeerschroef met zwarte sluitring. Voor het selecteren van de juiste activeerschroef: → zie pag. 46

perma FUTURA

Smeermiddelniveau is eenvoudig af te lezen dankzij de transparante behuizing



Corrosiebestendig smeersysteem voor plaatsen waar hygiëne belangrijk is

perma FUTURA is het automatische enkelpuntssmeersysteem voor installaties waarbij een hygiënische werkomgeving van groot belang is. Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden kan door het aandraaien van een activeerschroef een hoeveelheid smeermiddel van 120 cm³ worden afgegeven in 1, 3, 6 of 12 maand(en). Dankzij een elektrochemische reactie wordt een druk van maximaal 4 bar opgebouwd die het smeermiddel naar de smeerpunten transporteert.

perma[®]

Toepassingen



perma FUTURA is geschikt voor de enkelpuntssmering van rol- en glijlagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, spindels, asafdichtingen en kettingen. Dit smeersysteem is speciaal voor plaatsen waar hygiëne van doorslaggevend belang is. Doordat perma FUTURA corrosiebestendig is, wordt dit smeersysteem op dit moment al met succes in de levensmiddelenindustrie gebruikt.



Producteigenschappen

Voordelen

Resultaat

Transparante en corrosievrije hoogwaardige behuizing van kunststof met geïntegreerd opzetstuk



- Niveau smeermiddel voortdurend afleesbaar
- Voor gebruik op plaatsen waar hygiëne belangrijk is

- Smeermiddelniveau is eenvoudig af te lezen
- Voldoet aan de hygiëne- en milieuvorschriften

Permanente smering van alle smeerpunten met de juiste hoeveelheid smeermiddel



- Besparing op smeermiddel dankzij de juiste hoeveelheid smeermiddel
- Weinig onderhoud nodig

- Vergroting van de veiligheid op de werkplek
- Lagere onderhoudskosten

Automatische smering van de smeerpunten met vers smeermiddel



- Geen vuil op de smeerpunten
- Weinig onderhoud aan de smeerpunten

- Permanente nasmering
- Hogere bedrijfszekerheid van de installatie
- Vrijwel geen stilstand van de installatie

Drukopbouw door elektrochemische reactie



- Smering van lagers met een lage tot matige persdruk bij een gemiddelde bedrijfstemperatuur

- Kostenbesparende, permanente smering
- Lage installatie- en onderhoudskosten

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 34

Behuizing
Kunststof transparant

Aansturing
Elektrochemische reactie

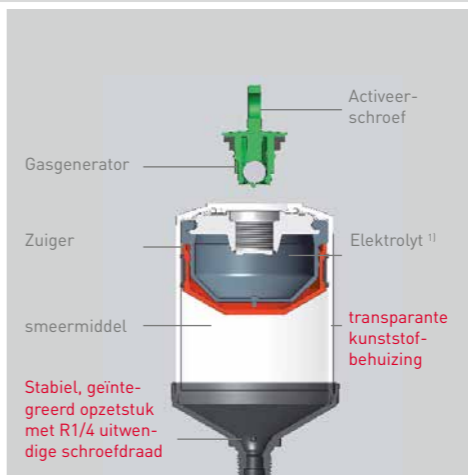
Afgifteduur bij 20 °C / SF01
1, 3, 6 of 12 maand(en)

Inhoud
120 cm³

Omgevingstemperatuur
0 °C tot +40 °C

Drukopbouw
Max. 4 bar

→ perma smeermiddelen en aansluitingen met art.nr. vindt u vanaf pag. 35



Met olie gevulde unit met geïntegreerde olieterugslagklep (rode afsluitdop) ¹⁾ milieuvriendelijk Citroenzuur

Afgifteduur in maanden:

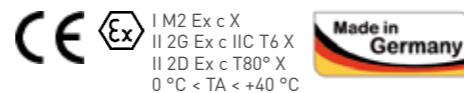
Tijd tussen de activering en de eerste smering: **1 dag**

120 cm ³	1	3	6	12
bij 0 °C	4	8	15	>18
bij +10 °C	2	5	8	18
bij +20 °C	1	3	6	12
bij +30 °C	0,8	2	3	6
bij +40 °C	0,6	1	2	3

Per afgifteduur slechts één activeerschroef voor perma CLASSIC en perma FUTURA. Voor het selecteren van de juiste activeerschroef: → zie pag. 46

perma FLEX 24-uurssysteem

Het originele systeem voor 24 uur continusmering



Kant-en-klaar systeem voor 24/7 betrouwbare smering

De nieuwe perma FLEX met een temperatuurbereik van -20 tot 60°C is geschikt voor vele toepassingen in diverse takken van industrie. Het kant-en-klaare systeem wordt met een simpele handeling in werking gesteld. Met één knop stelt u het systeem in op de gewenste afgifteperiode (1 - 12 maanden) en de perma FLEX is klaar voor gebruik. Het systeem geeft via de opbouw van gasdruk continu smeermiddel af gedurende de gekozen afgifteperiode. perma FLEX is verkrijgbaar in 60 en 125 cm³. Het systeem is flexibel inzetbaar en kan zelfs ondersteboven gemonteerd worden! perma FLEX presteert betrouwbaar in vochtige en stoffige omgevingen en in koude en warme omgevingen.

perma®

Toepassingen



Een van de basiseisen voor een lange levensduur van lagers en kettingen is optimale smering. Onvoldoende of foutieve smering kan leiden tot schade en machine-uitval. perma FLEX levert betrouwbare, 24/7 smering voor allerlei toepassingen in diverse takken van industrie. perma FLEX maakt preventief onderhoud aanzienlijk eenvoudiger en veiliger en is daardoor kostenbesparend.



Producteigenschappen	Voordelen	Resultaat
Instelbare afgifteperiode voor 1-12 maanden →	- kan tussentijds aangepast worden - kan in- of uitgeschakeld worden	- lagere onderhoudskosten - langere levensduur machine
Gebbruiksvriendelijk alles-in-1-systeem Compacte uitvoering →	- eenvoudige inwerkingstelling - geen speciaal gereedschap nodig - verkrijgbaar in 2 maten	- geen tijdrovende assembleertijd - past goed in kleine ruimtes - unit is slechts 74 mm hoog
Betrouwbare smering Veilige arbeidsomstandigheden →	- veiliger preventief onderhoud - makkelijker controle smeerverloop - minder smeervet nodig	- kostenbesparend - kan tijdelijk worden uitgeschakeld
Temperatuurflexibiliteit van -20 tot 60°C →	- perfect voor applicaties met wisselende temperaturen	- 1 systeem voor grote verscheidenheid aan toepassingen
Goede bescherming →	- geen gebruik van schadelijke chemicaliën bij genereren drijfgas - hermetische afdichting beschermt tegen vervuiling - kan ondersteboven worden gemonteerd	- IP68 gecertificeerd - kan worden gebruikt in stoffige en vochtige omgevingen - betrouwbare prestaties

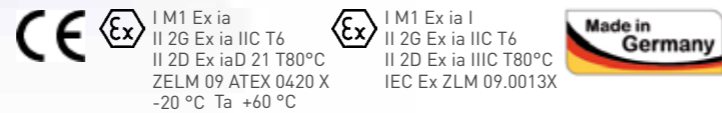
Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 34

Behuizing transparant kunststof	Inhoud 60 en 125 cm ³	Omgevingstemperatuur -20 °C tot +60 °C
Aansturing Elektrochemische reactie	Drukopbouw maximaal 5 bar	IP 68 Certificaat Uitstekend beschermd tegen vuil en water
Afgifte 1 tot 12 maanden, afgifte kan tussentijds aangepast worden en in- of uitgeschakeld worden	Toepassingsgebieden rol- en glijlagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, asafdichtingen en kettingen	Olie en vetten tot en met NLGI klasse 2

perma NOVA

Het eerste temperatuurafhankelijke, elektrochemische smeersysteem



Voor toepassingen met sterke temperatuurwisselingen

perma NOVA is geschikt voor elke toepassing bij een omgevingstemperatuur van -20 °C tot +60 °C. Met de insteltoetsen op de regelunit van de NOVA kunt u een afgifteperiode van 1-12 maanden instellen. Daarna berekent de regelunit op basis van de omgevingstemperatuur de benodigde hoeveelheid gas voor een constante en veilige afgifte van het smeermiddel. De regelunit is los verkrijgbaar en kan worden hergebruikt. Perma NOVA bestaat uit een herbruikbare regelunit, een NOVA LC-unit met 130 cm³ olie of vet (met geïntegreerde olieterugslagklep) en een beschermkap.



Toepassingen



perma NOVA is vooral geschikt voor de enkelpuntssmering van rol- en glijlagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, asafdichtingen en kettingen in omgevingen met sterke temperatuurwisselingen (bijvoorbeeld de levensmiddelenindustrie). Het smeersysteem is stof- en waterbestendig mits alle onderdelen op de juiste wijze zijn gemonteerd.



Producteigenschappen

Voordelen

Resultaat

Elektronische regelunit met geïntegreerde temperatuurcompensatie →

- Temperatuurafhankelijke smering gedurende de gehele afgifteperiode
- Zeer snelle eerste smering binnen een dag
- Regelunit geschikt voor hergebruik

- Bij het instellen van de afgifteperiode hoeft u geen rekening te houden met de temperatuur
- Zeer eenvoudig te gebruiken

LCD-display en druktoets →

- Afgifteperiode in te stellen in maanden (van 1 tot 12 maanden)
- Afgifteperiode kan op elk moment worden aangepast
- Weergave status smeereinheid

- Eenvoudig en veilig in gebruik
- Snelle visuele controle smeereinheid

Omgevingstemperatuur van -20 °C tot +60 °C →

- Zowel te gebruiken bij lage als hoge temperaturen
- Te gebruiken bij sterk wisselende omgevingstemperaturen

- Universele smeereinheid met breed temperatuurbereik

Certificaat Explosieveiligheid →

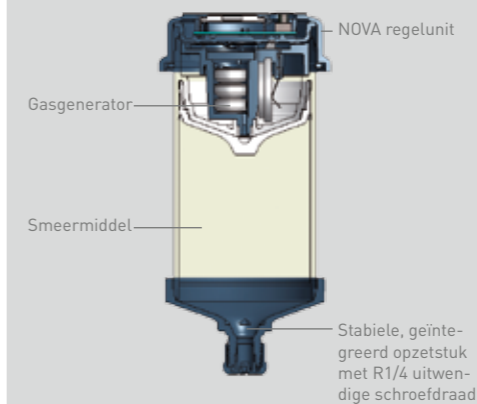
- Geschikt voor ontploffingsgevaarlijke omgevingen

- Veilige en permanente smering op ontploffingsgevaarlijke plaatsen
- Vergroting van de veiligheid op de werkplek

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 34

Behuizing
Kunststof transparant
Aandrijving – geschikt voor hergebruik
Elektrochemische reactie met gas en elektronische temperatuurcompensatie
Afgifteperiode
1, 2, 3, ..., 12 maand(en)
Inhoud
130 cm³
Omgevingstemperatuur
-20 °C tot +60 °C
Drukopbouw **max. 6 bar**



Met olie gevulde unit met geïntegreerde olieterugslagklep (rode afsluitdop)



NOVA regelunit – herbruikbaar

Het selecteren van de afgifteperiode → zie pag. 46



Transportbeschermer en beschermkap tegen vuil en stof

perma STAR VARIO

Nauwkeurig smeersysteem met eenvoudige bediening - onafhankelijk van temperatuur en tegendruk

Generation 2.0



Drie verschillende maten voor de juiste dosering

perma STAR VARIO is een automatische smeereinheid die geschikt is voor een temperatuur- en drukonafhankelijke smering. Alle smeerpunten worden op het juiste tijdstip voorzien van vers smeermiddel. Het systeem bestaat uit een elektromechanische aandrijving, een LC-unit met 60, 120 of 250 cm³ smeermiddel en een batterijset. De gewenste afgifteduur en LC-unit is eenvoudig te kiezen met de insteltoetsen en direct op het lcd-display af te lezen. Visuele ledsignalen (rood/groen) en het lcd-display tonen de actuele status van de smeereinheid. De ledsignalen zijn ook van afstand te herkennen.

perma

Toepassingen



perma STAR VARIO is geschikt voor de enkelpuntssmering van rol- en glijlagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, spindels, asafdichtingen en kettingen. Door de uiterst nauwkeurige dosering van het smeermiddel wordt perma STAR VARIO bijvoorbeeld gebruikt bij het smeren van elektromotoren met een voorgeschreven hoeveelheid smeermiddel. Het smeersysteem is stof- en waterbestendig mits alle onderdelen op de juiste wijze zijn gemonteerd.



Producteigenschappen

Uw voordelen



Lcd-display met insteltoetsen toont afgifteduur, LC-unit en status van de smeereinheid
Instelling: 1, 2, 3, ...12 maand(en) en LC-unit

- Eenvoudige, zelfverklarende bediening
- Hoeveelheid smeermiddel exact afgestemd op de behoefte voorkomt te weinig smeren en bespaart smeermiddel
- Kan op elk moment worden aangepast
- Kan worden uitgeschakeld als de installatie langere tijd stilstaat



Elektromechanische, herbruikbare aandrijving met batterijset
Functie- en storingsweergave via led

- Betrouwbare, nauwkeurige smeermiddelf afgifte, onafhankelijk van temperatuur en tegendruk
- Eenmalige aanschafkosten voor STAR VARIO-aandrijving
- Snelle functiecontrole door rode/groene signalen van het smeersysteem bespaart tijd en ondersteunt de onderhoudsmonteur



Door drukopbouw van 6 bar kan montage plaatsvinden tot op 5 m afstand
Bijzondere afgifte (purge)

- Grotere veiligheid op de werkplek en tijdsbesparing door montage buiten de gevarenszone of op makkelijk toegankelijke plaatsen
- Hogere bedrijfszekerheid doordat de installatie niet uitgeschakeld hoeft te worden om het systeem te vervangen
- Smeerpunt kan worden gespoeld om een blokkade op te heffen

Technische informatie

Aandrijving – geschikt voor hergebruik
Elektromechanisch

Voeding
STAR VARIO batterijset 4,5 V

Afgifteduur
1, 2, 3, ... 12 maanden

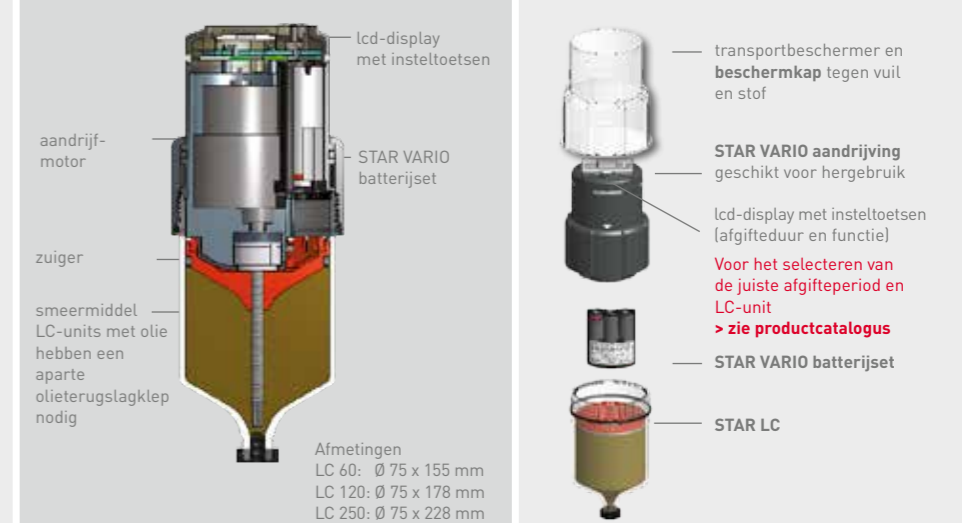
Hoeveelheid smeermiddel
60 cm³, 120 cm³ of 250 cm³

Omgevingstemperatuur
-10 tot +60 °C

Drukopbouw
6 bar

Beschermingsklasse
IP 65

Standaard en speciale smeermiddelen
Olie/vet tot NLGI 2



perma STAR CONTROL TIME / perma STAR CONTROL IMPULSE

Automatische nasmering op maat door de externe aansturing



Nauwkeurig smering – constant en temperatuuronafhankelijk

perma STAR CONTROL smeert de smeerpunten met olie of vet en garandeert een constante, nauwkeurige en temperatuuronafhankelijke smering. De voeding van perma STAR CONTROL TIME en IMPULSE komt rechtstreeks van de installatie. Deze twee perma smeersystemen kunnen via een PLC-koppeling worden aangestuurd en gecontroleerd. perma STAR CONTROL TIME geeft automatisch de ingestelde hoeveelheid smeermiddel af zolang het smeersysteem is aangesloten op de voeding. De STAR CONTROL IMPULSE geeft één keer de ingestelde hoeveelheid smeermiddel af zolang deze is aangesloten op de voeding. De STAR LC-unit is verkrijgbaar met 60, 120 of 250 cm³ smeermiddel.



Toepassingen



perma STAR CONTROL TIME en perma STAR CONTROL IMPULSE zijn geschikt voor de smering van rol- en glijagers, glijgeleiders, open tandwielkasten, tandstangen, spindels, asafdichtingen en kettingen. De smeersystemen zijn geschikt voor elke toepassing waarbij de smeermiddelafgifte nauwkeurig aan moet sluiten bij het aantal bedrijfsuren en waarbij oversmering moet worden voorkomen. Kan worden aangestuurd via PLC. Het smeersysteem is stof- en waterbestendig mits alle onderdelen op de juiste wijze zijn gemonteerd.



Producteigenschappen	Voordelen	Resultaat
Machinafhankelijke besturing bijvoorbeeld via PLC →	- Bediening en controle van het smeersysteem dankzij de koppeling met de machine / installatie - Kan worden aan- en uitgeschakeld, afhankelijk van de machine	- Flexibele besturing en extra controle over de werking van de smeereinheid - Aansluiting op een storingsmeldsysteem - Efficiënt gebruik van smeermiddel
Voeding via de machine/installatie →	- Constante prestaties door optimale voeding	- Geen batterijen meer verwisselen
Een herbruikbare aandrijving voor de drie verschillende LC-units →	- Dosering afgestemd per smeerpunt op de machine - Smeermiddelniveau is eenvoudig af te lezen dankzij de transparante behuizing	- De hoeveelheid smeermiddel kan worden afgestemd op de behoefte
Drukopbouw tot max. 5 bar →	- Kan worden gemonteerd met slang van maximaal 3 meter	- Grotere veiligheid op de werkplek omdat moeilijk bereikbare punten automatisch worden gesmeerd

Ex perma STAR CONTROL IMPULSE is ook verkrijgbaar als Ex-variant!

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 35

Behuizing
Kunststof transparant

Aandrijving – geschikt voor hergebruik
Elektromechanisch

Voeding
Extern 15-30 V DC / typ. 0,2 A

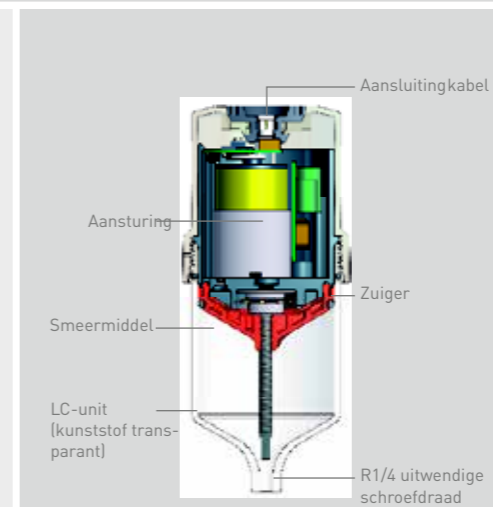
Afgifteperiode
STAR CONTROL TIME: tijdgestuurd
STAR CONTROL IMPULSE: impulsgestuurd

Inhoud
60 cm³, 120 m³ of 250 cm³

Omgevingstemperatuur
-10 °C tot +50 °C

Drukopbouw
Max. 5 bar

Geluidsniveau < 70 dB(A)



Afgifte per smeercyclus:

LC-unit	STAR CONTROL TIME Afgifte in cm ³ per 100 bedrijfsuren			STAR CONTROL IMPULSE Afgifte in cm ³ per impuls		
	S60 60 cm ³	M120 120 cm ³	L250 250 cm ³	S60 60 cm ³	M120 120 cm ³	L250 250 cm ³
Instelling codeerschaakelaar	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4
1 2	1:30	8,33	16,67	34,72	2,11	
1 2	4:37	2,78	5,56	11,57	1,06	
1 2	9:17	1,39	2,78	5,79	0,53	
1 2	18:36	0,69	1,39	2,89	0,26	

Voor het selecteren van de juiste LC-unit:
→ zie pag. 46

perma PRO MP-2 / perma PRO C MP-2

Het systeem voor optimale smering van twee smeerpunten



Exacte dosering voor twee smeerpunten

perma PRO MP-2 / PRO C MP-2 is uitgerust met een mechanische verdeler en een speciale PRO / PRO C-aandrijving. Het smeermiddel wordt uit de LC-unit (250 cm³ of 500 cm³) door de perma PRO naar de MP-2 getransporteerd en over twee zuigers verdeeld. Dankzij de gescheiden drukkamers van de zuigers wordt het smeermiddel in een gelijke hoeveelheid verdeeld, ongeacht de tegendruk. Per impuls geeft ieder afgiftepunt 0,25 cm³ smeermiddel af.

perma[®]

Toepassingen



De perma PRO MP-2 wordt hoofdzakelijk toegepast op rol- en glijlagers in elektromotoren, ventilatoren, rookafzuigers en pompen, waarbij per afgifteimpuls een kleine hoeveelheid smeermiddel moet worden afgegeven. De inzet van dit smeersysteem strekt zich uit van staal- en papierindustrie tot mijnbouw, van biomassa-warmtekrachtcentrales en afvalverbrandingsinstallaties tot automobielindustrie. Het systeem wordt als een compleet gemonteerd unit geleverd en is dus direct gebruiksklaar.



Producteigenschappen	Voordelen	Resultaat
PRO MP-2: Werkt op batterijen →	- Geen kabels waardoor het smeersysteem sneller en veiliger op de juiste plek kan worden geïnstalleerd	- Smering van moeilijk bereikbare smeerpunten - Eenvoudig uit te breiden
PRO C MP-2: Externe voeding →	- Automatische feedback van het smeersysteem dankzij koppeling aan de machinebesturing - Geen batterijen meer verwisselen	- Hoge bedrijfszekerheid door optimale controle van de smering - Vermijden van stilstand
Variabele afgifteperiode van 1 dag tot 24 maanden →	- Nauwkeurige en instelbare smeerintervallen - Geschikt voor hoogwaardig smeermiddel	- Optimale smering van de smeerpunten - Lagere materiaal- en personeelskosten
Eenvoudig te verwisselen smeerpatronen (PRO LC-unit 250 cm ³ of 500 cm ³) →	- De LC-unit kan snel worden verwisseld. Het gebruik van verkeerd smeermiddel en vervuiling van het smeermiddel wordt hiermee voorkomen	- Minder arbeidsuren - Verhoging van de veiligheid en productiviteit

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 36

Behuizing
Metaal / transp. kunststof

Aandrijving – geschikt voor hergebruik
PRO MP-2: op batterijen
PRO C MP-2: externe voeding (15–30 V)

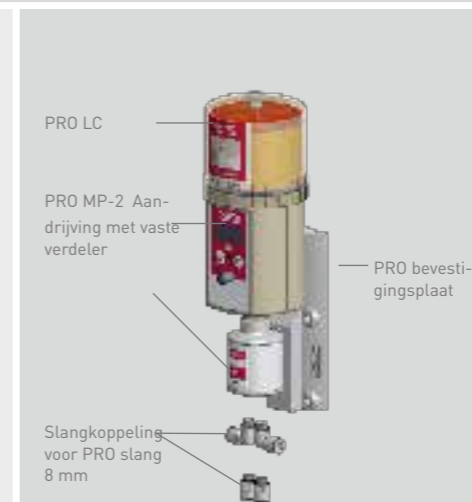
Afgifteperiode 1 dag tot 24 maanden

Inhoud
250 cm³ of 500 cm³

Omgevingstemperatuur
-20 °C tot +60 °C

Drukopbouw max. 25 bar

Geluidsniveau < 70 dB(A)



Berekening van de totale afgifte voor het instellen van de afgifteperiode:

Aantalsmeerpunten:	2 x
Hoeveelheid smeermiddel per smeerpunt:	10 cm ³ = 5 slagen*
Smeerinterval:	om de 14 dagen / 336 uur
$10 \text{ cm}^3 \cdot 2 \cdot 100 = 5,95$	
336 uur	
5,95 = Totale afgifte in 100 uur	

Mogelijke instellingen worden weergegeven in de tabel in hoofdstuk 6.7 van de handleiding bij de PRO / PRO C.

* 1 slag met een gangbare hefboompers = ca. 1,5 g = 2 cm³ smeermiddel

perma PRO MP-6 / perma PRO C MP-6

Het zelfstandige meerpuntssmeersysteem voor max. 6 smeerpunten



Nauwkeurige smering, zelfs onder extreme omstandigheden

De perma PRO MP-6 is leverbaar als batterijaangedreven meerpuntssmeersysteem of als perma PRO C MP-6 met externe voeding (aangestuurd door PLC of elektromotor). Over de ingestelde afgifteperiode van 1 dag tot 24 maanden wordt 250 cm³ of 500 cm³ smeermiddel uit max. 6 punten aan de smeerpunten afgegeven. De drukopbouw van max. 25 bar garandeert een gelijkmatige verdeling van smeermiddel zonder drukverlies, ook bij het gebruik van slangen van 5 m.

perma

Toepassingen



Het meerpuntssmeersysteem PRO MP-6 wordt gebruikt voor rol- en glijlagers, lineaire geleiders, open tandwielkasten, spindels, asafdichtingen van motoren, generatoren, pompen, ventilatoren en lineaire geleiders in robotsystemen. De inzet van dit smeersysteem strekt zich uit van staal- en papierindustrie via warmtekrachtcentrales en mijnbouw tot de automobielindustrie.



Producteigenschappen	Voordelen	Resultaat
Smeerpatroon (LC-unit) van 250 cm ³ of 500 cm ³ leverbaar →	- Vervanging om de 24 maanden mogelijk - De LC-unit is eenvoudig te vervangen zonder gereedschap (bajonetsluiting)	- Optimale smering bij lagere materiaal- en personeelskosten
Druktoetsen met displayweergave en LED →	- Eenvoudige configuratie van de afgifteperiode en de afgiftepunten - Weergave van de restinhoud en de actieve afgiftepunten - Functieweergave via LED	- Eenvoudige bediening en bewaking van het smeersysteem - Statuscontrole via display
MP-6 verdeler met 6 afgiftepunten, handmatig bij te schakelen →	- Smering van 1 tot 6 smeerpunten met dezelfde hoeveelheid smeermiddel - Voeding via PRO-aandrijving	- Nauwkeurige smering van de smeerpunten
Drukopbouw van max. 25 bar →	- Op elk afgiftepunt kan een slang van maximaal 5 meter worden aangesloten	- Grotere veiligheid op de werkplek omdat moeilijk bereikbare punten automatisch worden gesmeerd

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 36

Behuizing
Metaal / transp. kunststof

Aandrijving – geschikt voor hergebruik
PRO MP-6: op batterijen
PRO C MP-6: externe voeding (15–30 V)

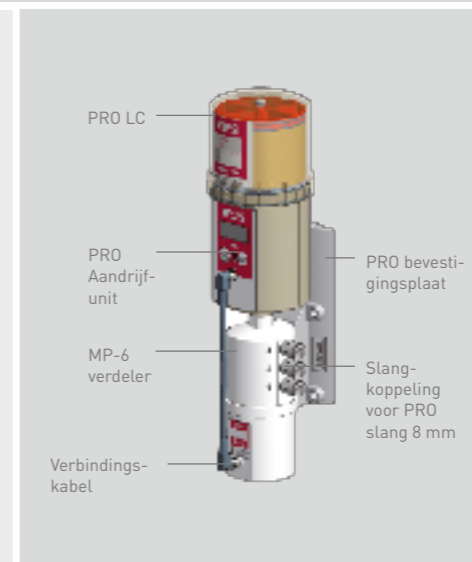
Afgifteperiode
1 dag tot 24 maanden

Inhoud
250 cm³ of 500 cm³

Omgevingstemperatuur
-20 °C tot +60 °C

Drukopbouw
Max. 25 bar

Geluidsniveau
< 70 dB(A)



Berekening van de totale afgifte voor het instellen van de afgifteperiode:

Aantal smeerpunten:	6 x
Hoeveelheid smeermiddel per smeerpunt:	10 cm ³ = 5 slagen*
Smeerinterval:	om de 14 dagen / 336 uur

$$10 \text{ cm}^3 \cdot 6 \cdot 100 = 17,86$$

336 uur

17,86 = Totale afgifte in 100 uur

Mogelijke instellingen worden weergegeven in de tabel in hoofdstuk 6.7 van de handleiding bij de PRO / PRO C.

1 slag met een gangbare hefboompers = ca. 1,5 g = 2 cm³ smeermiddel

perma ECOSY

De ideale oliesmoring voor veeleisende toepassingen



Exacte oliedosering voor elke toepassing

perma ECOSY houdt kettingen in goede staat door met vaste tussenpozen doelgericht de juiste hoeveelheid smeermiddel toe te dienen. Met perma ECOSY bent u zeker van optimaal gebruik en tegelijkertijd minimaal verbruik van smeerolie op de betreffende onderdelen. Bovendien kan perma ECOSY maar liefst 6 afzonderlijke punten smeren, ieder met zijn eigen exacte hoeveelheid olie. De aansturing van perma ECOSY kan worden aangepast aan de eisen van de toepassing waardoor de smeermiddelaflgifte nauwkeurig aansluit bij het aantal bedrijfsuren.

perma®

Toepassingen



perma ECOSY is geschikt voor geleiders, aandrijf- en transportkettingen. Voor een doelgerichte smering van de contactpunten van de kettingen met vaste tussenpozen en de juiste hoeveelheid smeermiddel. Zo zijn de kettingen beter bestand tegen corrosie en verontreiniging en treedt minder slijtage op. Dit betekent minder olieconsumptie en zo levert u bovendien een bijdrage aan de bescherming van het milieu.



Producteigenschappen

Voordelen

Resultaat

Geoptimaliseerde kunststofbehuizing met een tankinhoud van maar liefst 7 liter	- Hoeft maar eens in de 2 jaar bijgevuld te worden (afhankelijk van het aantal bedrijfsuren)	- Minder onderhoud - Lagere onderhoudskosten dankzij een lange service-interval
Flexibele pompaanstuuring van de zes afgiftepunten	- Afgifte van de hoeveelheid olie instelbaar van 0-9.999 ml / 1.000 uur per afgiftepunt	- Vermindering van het totale olieconsumptie - Minder reinigingskosten
Speciale pompconstructie	- Smeerolie van 65-2.000 mm ² /s (40 °C) mogelijk bij gebruik van een olieterugslagklep	- Groot scala aan toepassingsmogelijkheden
Functieweergave op display, in diverse talen	- Overzichtelijk bedieningsmenu met directe weergave van gegevens en parameters - Geen programmeerkennis vereist	- Optimale systeemcontrole - Eenvoudige bediening zonder vakken-nis
Drukopbouw van max. 10 bar	- Op elk afgiftepunt kan een slang van maximaal 10 meter worden aangesloten	- Grotere veiligheid op de werkplek omdat moeilijk bereikbare punten automatisch worden gesmeerd

Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 37

Inhoud
7 liter
Behuizing
Kunststof
Aantal afgiftepunten
1-6 afzonderlijk elektronisch activeerbaar
Afgifteperiode
Machinegestuurd / tijdgestuurd
Hoeveelheid smeermiddel
0-9.999/1.000 uur, per afgiftepunt in te stellen
Omgevingstemperatuur
-20 °C tot +60 °C
Drukopbouw
max. 10 bar
Aansluitspanning
85-240 V AC 50/60 Hz / typ. 20 W
Geluidsniveau
< 70 dB(A)



Display perma ECOSY



Insteltoetsen
Functieweergave op display

perma NET

High-end oplossing – Centrale aansturing van maar liefst 600 smeerpunten



Functionaliteit en intelligentie voor 600 smeerpunten

perma NET is een centraal gecontroleerd en geconfigureerd netwerk bestaande uit maximaal 100 meerpuntssmeersystemen die onderling zijn gekoppeld via een kabel met een lengte van maximaal 1000 meter. Elk smeerpunt kan afzonderlijk worden ingesteld en naar behoefte aangepast. De units in het netwerk zijn toegankelijk via een internetbrowser. Op deze wijze worden alle units geconfigureerd, afzonderlijk aangestuurd en bewaakt. Ook is het mogelijk op afstand automatische alarmsystemen in te stellen en alle units te controleren. Op verzoek kan perma-tec remote support leveren.

perma[®]

Toepassingen



perma NET wordt gebruikt voor rol- en glijlagers, aandrijf- en transportkettingen, geleiders, open tandwielkasten en afdichtingen. Door de combinatie van diverse meerpuntssmeersystemen is perma NET bijzonder flexibel en breed inzetbaar op uiteenlopende smeerpunten. Zo kunnen alle smeerpunten doeltreffend worden voorzien van het juiste smeermiddel, ook als de installaties op grote afstand staan van elkaar.



Producteigenschappen	Voordelen	Resultaat
NET GATEWAY en internetbrowser →	<ul style="list-style-type: none"> - Overzicht en controle over het gehele netwerk - Configuratie van alle onderdelen in het netwerk - Integratie van al aanwezige apparaten in het netwerk mogelijk 	<ul style="list-style-type: none"> - Hoge bedrijfszekerheid door optimale controle van de smering - Vermijden van stilstand
NET DRIVE met MP-6 verdeler als meerpuntssmeersysteem →	<ul style="list-style-type: none"> - Hoeveelheid smeermiddel voor elk smeerpunt individueel instelbaar - 5 meter leiding naar elk smeerpunt 	<ul style="list-style-type: none"> - Optimale hoeveelheid smeermiddel per smeerpunt - Geen over- of ondersmering
Via het netwerk kunnen 100 units worden aangesloten en max. 600 smeerpunten met NET GATEWAY / internet worden aangestuurd →	<ul style="list-style-type: none"> - Er kunnen verschillende smeermiddelen worden gebruikt, afhankelijk van de behoefte en de toepassing - Bewaking van het smeersysteem vanaf elke PC met internet mogelijk - Meldingen via e-mail en SMS 	<ul style="list-style-type: none"> - Het beste smeermiddel voor elke toepassing - U bespaart tijd door controle op afstand - Remote support door perma-tec
Kabellengte van maar liefst 1000 meter mogelijk →	<ul style="list-style-type: none"> - Grote afstand tussen de eerste en de laatste smeerpunt - Centrale bewaking van verafgelegen smeerpunten 	<ul style="list-style-type: none"> - Grotere veiligheid op de werkplek omdat moeilijk bereikbare punten automatisch worden gesmeerd

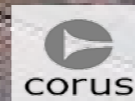
Technische informatie

→ U vindt de artikelnummers op pagina 37

Voeding
90 V tot 240 V AC
Ingangsstroom 1,2 A
Frequentie 47-63 Hz
Smeersystemen NET DRIVE, NET DRIVE MP-6
STAR CONTROL, PRO C, ECOSY via NET I/O integreerbaar
Aansluitingen NET GATEWAY Ethernet 10/100 BaseT, RJ45-bus
Aansluitingen NET I/O
Vier galvanisch gescheiden digitale ingangen (24 V DC, 5 mA)
Vier potentiaalvrije uitgangen (belastbaar met 250 V AC, 16 A)
Geluidsniveau
< 70 dB(A) Max. aantal units in het netwerk 100, NET DRIVE en NET I/O



aantal willekeurig te combineren
Max. aantal smeerpunten 600
Max. drukopbouw (per smeersysteem) 25 bar
Max. lengte smeermiddeleiding (per smeerpunt) 5 m
Communicatie perma NET CAN-bus
Maximale kabellengte 1000 m
Software Webbased perma NET software, meegeleverd met de NET GATEWAY firmware
Browser
MS Internet Explorer[®], versie 8.0 of hoger, Firefox[®] v 3.5, Opera versie 9.64 of hoger
Standaard IP-adres 199.1.3.155
Standaard netmasker 255.255.255.0



Ontdek de wereld van de automatische smering

perma-tec heeft speciale MONTAGE- en STARTERSETS voor u ontwikkeld zodat u eenvoudig kennis kunt maken met automatische smering. De sets zijn speciaal samengesteld voor toepassing in CWL en OGL (zie volgende pagina). Elke starterset is zo opgebouwd dat u probleemloos een of meer rollagers kunt smeren. Alle benodigde leidingcomponenten en accessoires zitten in de set.

perma[®]

perma MONTAGESETS Enkelpuntssmeersystemen

CWL-SET (Crane Wheel Lubrication)

Toepassing: Loopwielen van hijskranen

perma STAR VARIO geeft het smeermiddel via een toevoerslang af aan het CWL-systeem. In dit geval wordt het smeermiddel naar een veerbelast doseerstuk getransporteerd en vervolgens aan de flank van het loopwiel afgegeven. Als het wiel gaat draaien, geeft de ingevette flank het vet af op de zijkant van de geleiderails. Op deze manier slijten zowel het wiel als de geleiderails minder snel.



CWL-systeem met doseerstuk
+ CWL-doseerstuk (reserve)
+ STAR VARIO aandrijving
incl. batterijset
+ STAR LC L250 met S250 vet
+ koppelingen en accessoires
Art.nr. 27.006.381



Koppelingen en accessoires:

1 x bevestigingsclip (kunststof)	Art.nr. 26.001.105	1 m nylon slang, tot +80 °C, uØ 8 mm x iØ 6 mm	Art.nr. 26.001.250
1 x bevestigingsplaat (RVS)	Art.nr. 26.0012.150	1 x STAR opzetstuk G1/4u x G1/4i	Art.nr. 26.001.620
1 x slangkoppeling perma G1/4i voor slang 8/6 mm	Art.nr. 26.001.202	400g vetpatroon met S250	Art.nr. 28.250.000
1 x slangkoppeling G1/4u voor slang 8/6 mm	Art.nr. 26.001.203		

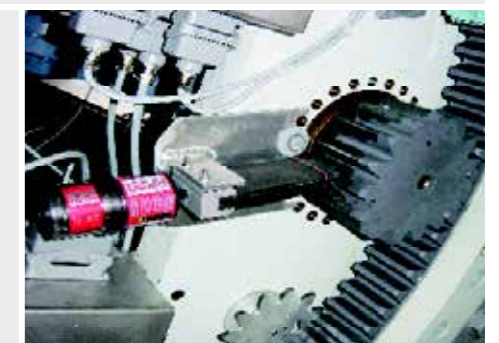
OGL-SET (Open Gear Lubrication)

Toepassing: Tandflanken bij open tandwielkasten

Een elastische, rubberen smeeradapter geeft het smeermiddel af aan de ruimte tussen de tanden. Het vet wordt door de perma STAR VARIO door de adapter getransporteerd. Als het tandwiel draait, wordt het smeermiddel volledig afgegeven aan de tandflank. Er is geen sprake van verspilling. Daardoor is het OGL-smeersysteem niet alleen kostenbesparend, maar ook goed voor het milieu.



OGL-systeem
+ STAR VARIO aandrijving
incl. batterijset
+ STAR LC L250 met S250 vet
+ koppelingen en accessoires
Art.nr. 27.007.381



Koppelingen en accessoires:

1 x bevestigingsclip (kunststof)	Art.nr. 26.001.105	1 x STAR opzetstuk G1/4u x G1/4i	Art.nr. 26.001.620
1 x bevestigingsplaat (RVS)	Art.nr. 26.0012.150	1 x montagehoek 110x70x2,5 mm	Art.nr. 26.001.652
1 x slangaansluiting perma G1/4i voor slang van 8/6 mm	Art.nr. 26.001.202	1 x montageplaat 50x100x70x2,5 mm	Art.nr. 26.001.653
1 x slangkoppeling G1/4u voor slang 8/6 mm	Art.nr. 26.001.203	400g vetpatroon met S250	Art.nr. 28.250.000
1 m nylon slang, tot +80 °C, uØ 8 mm x iØ 6 mm	Art.nr. 26.001.250		



Het juiste smeermiddel voor een langere levensduur

De meeste schade aan lagers wordt veroorzaakt door de keuze van het verkeerde smeermiddel. Bovendien wordt de bedrijfszekerheid van machines en installaties aanmerkelijk verhoogd door regelmatige en nauwkeurige smering van de bewegende onderdelen. Perma-tec heeft een speciaal keuzeprogramma ontwikkeld dat de keuze van het optimale smeermiddel voor de juiste toepassing vereenvoudigt.

perma[®]

perma smeermiddelen Kies het optimale smeermiddel uit de lijst

perma code Omschrijving Aanduiding volgens DIN 51502	NLGI-classificatie	Verdikker	Basisolie	Omgevings- temperatuur (°C)	Viscositeit bij +40 °C	DN-waarde	Toepassing							
							Rollagers	Glijlagers Glijgeleiders	Lineaire geleiders	Open tandwiel- kasten Tandstangen	Spindels	Asafdichtingen (1)	Kettingen	
Vet														
SF01 Universeel vet DIN KP2K-30	2	Li / Ca	Minerale olie	-30 tot +130	220	350.000	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
SF02 Hogedrukvet DIN KPF2K-30	2	Li + MoS2	Minerale olie	-30 tot +120	105	350.000	-	✓	-	✓	-	-	-	
SF03 Hoogtemperatuurvet DIN KE1T-20	2	PHS + vaste stof	ester + PFPE	-20 tot +220	420	300.000	✓	✓	-	-	-	-	-	
SF04 Heavy-duty vet DIN K1S-20	0/1	PHS	Minerale olie + PAO	-20 tot +160	500	200.000	✓	✓	✓	-	✓	-	-	
SF05 Hoogtemperatuurvet/ Hogedrukvet DIN KPF1S-20	0/1	PHS + MoS2	Minerale olie + PAO	-20 tot +160	500	200.000	✓	✓	-	✓	-	-	-	
G1219 Hoogtemperatuurvet/ Hogedrukvet DIN K0G-20	2	PHS + MoS2	Minerale olie	-20 tot +180	170	400.000	✓	✓	-	✓	✓	-	-	
SF06 Vloeibaar vet DIN K0G-20	0	Al-Kom.	Minerale olie	-20 tot +130	220	300.000	✓	✓	✓	-	-	-	-	
SF08 Laagtemperatuurvet DIN KHC2N-50	2	Ca-Kom.	PAO	-40 tot +140	100	600.000	✓	✓	-	-	-	-	-	
SF09 Biologisch vet DIN KPE2K-40	2	PHS	Ester	-40 tot +140	100	300.000	✓	✓	-	✓	-	-	-	
GF31 Levensmiddelen vet NSF H1 Bel-Ray No-Tox [®] HD Food Grade Grease 2	2	AIC	USP	-30 tot +135	208	400.000	✓	✓	✓	-	-	-	-	
SF10 Levensmiddelenvet NSF H1 DIN K1K-40	1	Al-Kom.	PAO	-45 tot +120	150	300.000	✓	✓	✓	-	-	-	-	
Olie														
S014 Heavy-duty olie DIN CLPE320	Olie	-	PAO + Ester	-20 tot +250	320	-	-	-	-	-	-	-	✓	
S032 Universele olie DIN CLP100	Olie	-	Minerale olie	-5 tot +100	100	-	-	-	-	✓	-	-	✓	
G270 Waterbestendige ketting- smeerolie DIN CLP100	Olie	-	Minerale olie	-20 tot +150	100	-	-	-	-	-	-	-	✓	
S064 Bio-olie dun vloeibaar DIN CLPE100	Olie	-	Ester	-30 tot +110	100	-	-	-	-	-	-	-	✓	
S069 Bio-olie dik vloeibaar DIN CLPE460	Olie	-	Ester	-20 tot +110	460	-	-	-	-	-	-	-	✓	
G271 Levensmiddelenolie Bel-Ray No-Tox [®] Food Grade Water- proof Chain Lubricant	Olie	-	USP	-5 tot +100	480	-	-	-	-	-	-	-	✓	
S070 Levensmiddelenolie NSF H1 DIN CLPH220	Olie	-	PAO + Ester	-30 tot +120	220	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	



Levensmiddelen, genotsmiddelen
en farmaceutische industrie



Biologisch afbreekbaar voor alle toepassingen

→ Speciale smeermiddelen op aanvraag














→ Het perma SELECT keuzeprogramma
helpt u de juiste keuze te maken

(1) Het kan in bepaalde gevallen noodzakelijk zijn te testen of het afdichtingsmateriaal bestand is tegen het gebruikte smeermiddel.

Elektrochemische enkelpuntssmeersystemen

perma CLASSIC, perma FUTURA, perma FLEX, perma NOVA

→ Voor de keuze van het juiste smeermiddel zie pagina 33

					 ⚠️ Regelunit afzonderlijk bestellen!
Vet	perma code	perma CLASSIC 120 cm³	perma FUTURA 100 cm³	perma FLEX 120 cm³	perma NOVA LC 130 incl. batterij 130 cm³
perma universeel vet	SF01	01.001.005	0700.001.0906	09100011000	111.0001.0814
perma hogedrukvet	SF02	01.002.005	0700.002.0906	09100021000	111.0002.0814
perma hoogtemperatuurvet	SF03	01.003.005	0700.003.0906	09100031000	111.0003.0814
perma heavy-duty vet	SF04	01.004.005	0700.004.0906	09100041000	111.0004.0814
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	SF05	01.005.005	0700.005.0906	09100051000	111.0005.0814
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	G1219	01.649.005	0700.649.0906	09106491000	-
perma vloeibaar vet	SF06	01.006.005	0700.006.0906	09100061000	111.0006.0814
perma laagtemperatuurvet	SF08	01.008.005	0700.008.0906	09100081000	111.0008.0814
perma biologisch vet	SF09	01.009.005	0700.009.0906	09100091000	111.0009.0814
perma levensmiddelenvet NSF H1	GF31	01.631.005	0700.631.0906	09106311000	-
perma levensmiddelenvet NSF H1	SF10	01.010.005	0700.010.0906	09100101000	111.0010.0814
Olie		Terugslagklep afzonderlijk bestellen!	perma FUTURA incl. terugslagklep	perma FLEX incl. terugslagklep	perma NOVA LC 130 incl. batterij en terugslagklep
perma heavy-duty olie	S014	01.414.005	0700.414.0906	09102619909	111.0414.0814
perma universele olie	S032	01.870.005	0700.432.0906	09102855182	111.0432.0814
perma waterbestendig kettingsmeerolie	G270	01.870.005	0700.870.0906	09103090455	-
perma bio-olie dun vloeibaar	S064	01.464.005	0700.464.0906	09103325727	111.0464.0814
perma bio-olie dik vloeibaar	S069	01.469.005	0700.469.0906	09103561000	111.0469.0814
Bel-Ray No-Tox Food Grade Waterproof Chain Lubricant NSF H1	G271	01.871.005	0700.871.0906	09103796273	-
perma levensmiddelenolie NSF H1	S070	01.470.005	0700.470.0906	09104031545	111.0470.0814
Activeerschroeven / Regelunit	Activeerschroeven	Activeerschroeven	Activeerschroeven	Regelunit	
Activeerschroef geel 1 maand	20.001.001 	20.001.001 	-	-	-
Activeerschroef groen 3 maanden	20.001.003 	20.001.003 	-	-	-
Activeerschroef rood 6 maanden	20.001.006 	20.001.006 	-	-	-
Activeerschroef grijs 12 maanden	20.001.012 	20.001.012 	-	-	-
NOVA regelunit 1-12 maanden	-	-	-	110.0000.0000	




Welk vet bevindt zich in de smeerunit?



Elektromechanische enkelpuntssmeersystemen


perma STAR











STAR componenten / accessoires	Afb.	perma STAR VARIO	Afb.	perma STAR CONTROL TIME	Afb.	perma STAR CONTROL IMPULSE
Aansturing	1	21.002.381	2	21.003.392	3	21.003.393
Batterijset	4	21.000.000	-	-	-	-
Aansluitkabel (5 m)	-	-	5	26.004.001	5	26.004.001
Aansluitkabel (10 m)	-	-	6	26.004.004	6	26.004.004
STAR opzetstuk G1/4u x G1/4i (messing / kunststof)	7	26.001.620	7	26.001.620	7	26.001.620
STAR afdichting (NBR)	8	26.001.623	8	26.001.623	8	26.001.623
STAR beschermkap L250 (kunststof)	9	26.001.624	10	27.001.624	10	27.001.624
STAR beschermkap M120 / S60 (kunststof) Kan op maat worden gemaakt voor S60	11	26.001.625	12	27.001.625	12	27.001.625




STAR LC units				
Vet	perma code	STAR LC S60 60 cm³	STAR LC M120 120 cm³	STAR LC L250 250 cm³
perma universeel vet	SF01	160.001.411	16.001.409	162.001.410
perma hogedrukvet	SF02	160.002.411	16.002.409	162.002.410
perma hoogtemperatuurvet	SF03	160.003.411	16.003.409	162.003.410
perma heavy-duty vet	SF04	160.004.411	16.004.409	162.004.410
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	SF05	160.005.411	16.005.409	162.005.410
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	G1219	160.649.411	16.649.409	162.649.410
perma vloeibaar vet	SF06	160.006.411	16.006.409	162.006.410
perma laagtemperatuurvet	SF08	160.008.411	16.008.409	162.008.410
perma biologisch vet	SF09	160.009.411	16.009.409	162.009.410
perma levensmiddelenvet NSF H1	GF31	160.631.411	16.631.409	162.631.410
perma levensmiddelenvet NSF H1	SF10	160.010.411	16.010.409	162.010.410
Olie		⚠️ Terugslagklep afzonderlijk bestellen!		
perma heavy-duty olie	S014	160.414.411	16.414.409	162.414.410
perma universele olie	S032	160.432.411	16.432.409	162.432.410
perma waterbestendig kettingsmeerolie	G270	160.870.411	16.870.409	162.870.410
perma bio-olie dun vloeibaar	S064	160.464.411	16.464.409	162.464.410
perma bio-olie dik vloeibaar	S069	160.469.411	16.469.409	162.469.410
perma levensmiddelenolie Bel-Ray No-Tox Food Grade Waterproof Chain Lubricant NSF H1	G271	160.871.411	16.871.409	162.871.410
perma levensmiddelenolie NSF H1	S070	160.470.411	16.470.409	162.470.410

Elektromechanische meerpuntssmeersystemen

perma PRO MP-2, perma PRO C MP-2, perma PRO MP-6, perma PRO C MP-6

PRO componenten / accessoires	Afb.	
PRO aandrijving	1	2290.001.601
PRO batterij B	2	2299.001.606
PRO batterij B plus (voor temperaturen onder het vriespunt)	3	2299.002.607
PRO C aandrijving	4	2290.002.602
PRO C M12 aansluitkabel (5 m)	5	2291.000.003
PRO C M12 aansluitkabel (10 m)	6	2291.000.004
PRO bevestigingsbeugel	7	27.008.007
PRO MP-6 verdeler incl. PRO MP-6 accessoirebox met: 6 x slangkoppeling G1/8u voor slang uØ 8mm 90° - draaibaar 6 x slangkoppeling G1/8u voor slang uØ 8mm recht 4 x sluitdop G1/8 voor MP-6	8	2291.000.000  (elk 1x afgebeeld) Meer aansluitonderdelen vindt u op → pagina 41+42
PRO MP-6 verbindingkabel (14 cm)	9	2291.000.001
PRO MP-6 verbindingkabel (2 m)	10	2291.000.002
PRO beschermkast single - staal incl. montageplaat & montageset De boorgaten voor de afgiftepunten met schroefverbinding zijn al aanwezig.	11	27.005.059
PRO beschermkast double - staal incl. montageplaat & montageset Zonder boorgaten voor afgiftepunten, zonder schroefverbindingen	12	27.005.019
PRO beschermkast single - kunststof incl. montageset & boorsjabloon, zonder boorgaten voor afgiftepunten	13	27.005.084





Vet	perma code	PRO LC 250 250 cm ³	PRO LC 500 500 cm ³
perma universeel vet	SF01	222.0001.608	223.0001.609
perma hogedrukvet	SF02	222.0002.608	223.0002.609
perma hoogtemperatuurvet	SF03	222.0003.608	223.0003.609
perma heavy-duty vet	SF04	222.0004.608	223.0004.609
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	SF05	222.0005.608	223.0005.609
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	G1219	222.0649.608	223.0649.609
perma vloeibaar vet	SF06	222.0006.608	223.0006.609
perma laagtemperatuurvet	SF08	222.0008.608	223.0008.609
perma biologisch vet	SF09	222.0009.608	223.0009.609
perma levensmiddelenvet NSF H1	GF31	222.0631.608	223.0631.609
perma levensmiddelenvet NSF H1	SF10	222.0010.608	223.0010.609

Welk vet bevindt zich in de smeereinheid?










Elektromechanische meerpuntssmeersystemen

PRO basissystemen, perma NET, perma ECOSY

PRO MP-2 basissysteem	2290.008.690	PRO C MP-2 basissysteem	2290.009.690
1 x PRO aandrijving 1 x PRO batterij B 1 x PRO MP-2 verdeler 1 x PRO bevestiging 1 x PRO MP-2 accessoirebox (4-delig, 2x slangkoppeling G1/8u 90° en recht)		1 x PRO C aandrijving 1 x PRO C M12 aansluitkabel (5 m) 1 x PRO MP-2 verdeler 1 x PRO bevestiging 1 x PRO MP-2 accessoirebox (4-delig, 2x slangkoppeling G1/8u 90° en recht)	
PRO MP-6 basissysteem	2290.019.601	PRO C MP-6 basissysteem	2290.020.602
1 x PRO aandrijving 1 x PRO batterij B 1 x PRO MP-6 verdeler 1 x PRO MP-6 verbindingkabel (14 cm) 1 x PRO bevestiging 1 x PRO MP-6 accessoirebox (16-delig, zie pag. 38 - afb. 8)		1 x PRO C aandrijving 1 x PRO C M12 aansluitkabel (5 m) 1 x PRO MP-6 verdeler 1 x PRO MP-6 verbindingkabel (14 cm) 1 x PRO bevestiging 1 x PRO MP-6 accessoirebox (16-delig, zie pag. 38 - afb. 8)	

perma NET	Afb.	
NET GATEWAY	1	2399.103.004
NET Power voeding	2	2399.105.000
NET I/O	3	2399.104.000
NET DRIVE aandrijving	4	2390.001.605
NET afsluitweerstand	5	2399.106.000
NET aansluitnippel voor aansluitkabel	6	2399.103.002
NET aansluitkabel (per meter)	7	2399.103.003



perma ECOSY	Afb.	
ECOSY Standard Het ECOSY smeersysteem heeft een inhoud van 7 liter en kan handmatig worden nagevuld.	1	30.000.011
ECOSY impuls sensor	2	27.005.071
ECOSY volsensor	3	27.005.072

Onze standaardonderdelen (zoals de terugslagklep) kunnen gewoon worden gebruikt.




→ Kies de geschikte onderdelen bij uw perma smeersysteem

Bevestigingen	Afb.	Standaard	Afb.	Messing	Afb.	RVS
Bevestigingsbeugel (staal verzinkt)	1	26.001.100		-		-
Bevestigingsclip (kunststof)	2	26.001.105		-		-
Bevestigingsplaat		-		-	3	RVS 1.4016 26.0012.150
Inzetstuk voor bevestiging G1/4u x G1/4i		-	4	26.0011.151	5	RVS 1.4571 26.0012.151
Flex Montageconsole	6	26.050.902				
Flex Beschermkap (staal)	7	26.050.911				
Flex Clip	8	26.050.150				



Montageplaat/ Montagehoek <small>Gatafstand 45 mm</small>	Afb.	RVS 1.4301
110 x 70 x 2,5 mm	1	26.001.653
50 x 50 x 70 x 2,5 mm	2	26.001.650
50 x 70 x 70 x 2,5 mm	3	26.001.651
50 x 100 x 70 x 2,5 mm	4	26.001.652
50 x 180 x 70 x 5 mm	5	26.001.654



Verlengstukken	Afb.	Messing	Afb.	RVS 1.4571
Verlengstuk R1/4u x G1/4i - 30 mm	1	26.0011.700		-
Verlengstuk R1/4u x G1/4i - 45 mm	2	26.0011.701	3	26.0012.701
Verlengstuk R1/4u x G1/4i - 75 mm	4	26.0011.702	5	26.0012.702
Verlengstuk R1/4u x G1/4i - 115 mm	6	26.0011.705		-
Verlengstuk G1/8u x G1/8i - 16 mm		-	7	27.008.023
Verlengstuk G1/8u x G1/8i - 36 mm		-	8	27.008.024
Verlengstuk M6 x 0,75 - 22 mm	9	26.0011.710		-
Verlengstuk M6 x 0,75 - 38 mm	10	26.0011.711		-
Verlengstuk M6 x 1 - 22 mm	11	26.0011.712		-
Verlengstuk M6 x 1 - 38 mm	12	26.0011.713		-



→ Gebruik voor het afdichten van de koppelingen een metaallijm, middelsterk

Kniestukken / Overig	Afb.	Messing	Afb.	RVS 1.4401
Kniestuk 45° G1/4u x G1/4i	1	26.0011.300	2	26.0012.301
Kniestuk 45° M6u x G1/4i	3	26.0011.304		
Kniestuk 45° M8x1u x G1/4i	4	26.0011.305		
Kniestuk 45° M10x1u x G1/4i	5	26.0011.306		
Kniestuk 90° G1/4u x G1/4i	6	26.0011.350	7	26.0012.350
Kniestuk 90° M6u x G1/4i	8	26.0011.353		
Kniestuk 90° M8x1u x G1/4i	9	26.0011.354		
Kniestuk 90° M10x1u x G1/4i	10	26.0011.355		



Draaibare aansluiting G1/4u x G1/4i	11	26.0011.360		-
T-stuk 3 x G1/4i	12	26.0011.600	13	26.0012.600
Schotnippel G3/8u x G1/4i	14	26.0011.601		-
Zeskantnippel R1/4u	15	26.0011.602	16	26.0012.602
Verbindingsmoer G1/4i	17	26.0011.605		-



Slangkoppelingen / Slangen	Afb.	Standaard	Afb.	Messing	Afb.	RVS 1.4571
Slangkoppeling voor perma G1/4i	1	26.001.202	2	26.0011.202	3	26.0012.202
Slangkoppeling G1/4u	4	26.001.203	5	26.0011.203	6	26.0012.203
Slangkoppeling G1/8u	7	26.001.204		-		-
Slang (PSS) tot +80 °C uØ 8 mm x iØ 6 mm (per meter)	8	26.001.250		-		-
Slang (PTFE) tot +250 °C uØ 8 mm x iØ 6 mm (per meter)	9	26.001.260		-		-





→ Slanglengte naar keuze

→ Gebruik voor het aanvullen van de slangen een voorvuladapter

Slangkoppelingen / Slangen	Afb.	voor slang van 6 mm uitwendig	Afb.	voor slang van 8 mm uitwendig
Slangkoppeling G1/8u recht	1	26.003.904	2	27.008.010
Slangkoppeling G1/8u 90° - draaibaar	3	26.003.907	4	27.008.011
Slangkoppeling G1/4u recht	5	26.003.905	6	27.005.011
Slangkoppeling G1/4i voor slang - recht	7	27.005.038	8	27.005.026
Slangkoppeling G1/4u voor slang 90° - draaibaar		-	9	27.005.012
Slangkoppeling G3/8u voor slang - recht		-	10	27.005.013
				
Slangkoppeling M5u voor slang - recht	11	26.003.906		-
Slangkoppeling M6u voor slang - recht	12	27.005.036		-
Slangkoppeling M6u voor slang 90° - zwenkbaar	13	27.005.042		-
Slangkoppeling M6x0,75u voor slang 90° - zwenkbaar	14	27.005.043		-
Slangkoppeling M8x1u voor slang - recht	15	27.005.044		-
Slangkoppeling M10x1u voor slang - recht	16	27.005.037		-
Slangkoppeling M8x1u voor slang 90° - draaibaar	17	27.005.034		-
Slangkoppeling M10x1u voor slang 90° - draaibaar	18	27.005.035		-
				
Y-koppeling	19	27.005.041	20	27.005.040
Verloopstuk voor slang van uØ 6 mm naar uØ 8 mm	21	27.005.039		-
Slangvoorvuladapter	22	27.005.066	23	27.005.058
Slang zwart (per meter)	24	uØ 6 mm x iØ 4 mm voor perma ECOSY 27.005.016	25	uØ 8 mm x iØ 5 mm voor perma PRO 27.008.009
Slang transparant (per meter)	26	uØ 6 mm x iØ 4 mm voor perma ECOSY 27.005.008		-
 <p style="text-align: center;">→ Slanglengte naar keuze</p>				
Koperbuis / schroefkoppelingen	Afb.	Koperbuis van uitwendig 8 mm		
Koperbuis uØ 8 mm x iØ 6 mm (per meter)	27	27.005.033		
Snijring-koppeling R1/4i voor koperbuis	28	27.005.045		
Snijring-koppeling R1/4u voor koperbuis	29	27.005.046		
 <p style="text-align: center;">→ Buislengte naar keuze</p>				

→ Controleer de tegendruk op het smeerpunt met behulp van een manometer

Verloopstukken / Verloopnippels	Afb.	Messing	Afb.	RVS 1.4571
Verloopstuk R1/2u x G1/4i	1	26.0011.500		-
Verloopstuk R1/8u x G1/4i	2	26.0011.501	3	26.0012.501
Verloopstuk R1/4u x G1/8i	4	26.0011.503		-
Verloopstuk R3/8u x G1/4i	5	26.0011.504		-
Verloopstuk R3/8u x G1/4i	6	26.0011.505		-
Verloopstuk M6u x G1/4i	7	26.0011.511	8	26.0012.511
Verloopstuk M8x1u x G1/4i	9	26.0011.514	10	26.0012.514
Verloopstuk M8u x G1/4i	11	26.0011.515	12	26.0012.515
Verloopstuk M10x1u x G1/4i	13	26.0011.518	14	26.0012.518
Verloopstuk M10u x G1/4i	15	26.0011.520		-
Verloopstuk M12u x G1/4i	16	26.0011.524		-
Verloopstuk M12x1u x G1/4i	17	26.0011.525		-
Verloopstuk M12x1,5u x G1/4i	18	26.0011.526		-
Verloopstuk M14x1,5u x G1/4i	19	26.0011.528		-
Verloopstuk M14u x G1/4i	20	26.0011.529		-
Verloopstuk M16u x G1/4i	21	26.0011.530		-
Verloopstuk M16x1,5u x G1/4i	22	26.0011.531		-
Verloopstuk 1/4"u x G1/4i	23	26.0011.533		-
Verloopnippels G3/8i naar G1/8i voor slang uØ 8 mm - vernikkeld	24	27.005.081		-
				
Terugslagkleppen	Afb.	Messing	Afb.	RVS 1.4571
Terugslagklep tot +60 °C (met kunststof klep)	1	26.0011.810	2	26.0012.810
Terugslagklep tot +150 °C (met metalen klep)	3	26.0011.811		-
				

→ Bepaal de afmeting van de schroefdraad op het smeerpunt

Smeerpenselen / smeerborstels	Afb.	Borstel van paardenhaar tot 80 °C	Afb.	Hoge temperatuurborstel van PPS-haar tot 180 °C	Afb.	Hoge temperatuurborstel van RVS tot 350 °C
Smeerpenseel Ø20 mm G1/4i	1	26.001.400	-	-	-	-
Smeerborstel 40 x 30 mm G1/4i schroefdraad boven	2	26.001.410	3	26.001.420	4	26.001.430
Smeerborstel 60 x 30 mm G1/4i schroefdraad boven	5	26.001.411	6	26.001.421	7	26.001.431
Smeerborstel 100 x 30 mm G1/4i schroefdraad boven	8	26.001.412	9	26.001.422	10	26.001.432
Smeerborstel 40 x 30 mm G1/4i schroefdraad zijkant	11	26.001.447	-	-	-	-
Smeerborstel 60 x 30 mm G1/4i schroefdraad zijkant	12	26.001.448	-	-	-	-



Speciale accessoires	Afb.	Afb.	Afb.
Olieborstel Voor het smeren van geleidingen (olie) Toepassingen: liftrails, bovenrails	1	2	3
Olieborstel met schuiminzet Voor het smeren van geleidingen (olie) Toepassingen: liftrails, bovenrails	4	-	-
Smeerblok voor tandwielen Voor het smeren van open tandwielkasten (vet) Toepassingen: persaandrijvingen, tandwielen, tandstangen Productie op aanvraag	5	-	-
Ketting-oliesmeerblok Voor het van onderaf smeren van kettingen (olie) Toepassingen: transportkettingen	6	7	8
Ronde borstel (voor smeerblok) als nabestelling	9	-	-



→ Gebruik voor het aanvullen van de accessoires dezelfde smeerstof als in het smeersysteem (400 g patroon)



Speciale borstels / bevestigingen	Afb.	met schroefdraad M6	Afb.	met gatdoorboring
Speciale borstel voor kettingen tot +80 °C	1	27.005.056	2	27.005.057
Speciale borstel voor kettingen tot +180 °C	3	27.005.073	4	27.005.074
Speciale borstel voor kettingen tot +350 °C	5	27.005.075	6	27.005.076
Bevestigingsplaat links voor speciale borstel	7	27.005.068	-	-
Bevestigingsplaat rechts voor speciale borstel	8	27.005.069	-	-
Afstandsstuk voor speciale borstel – 13 mm	9	27.005.070	-	-



Patronen / flessen (voor voorsmering)			
Vet	perma code	Vetpatronen 400 g	Fles 1 kg
perma universeel vet	SF01	28.001.000	281.0001.0000
perma hogedrukvet	SF02	28.002.000	281.0002.0000
perma hoogtemperatuurvet	SF03	28.003.000	281.0003.0000
perma heavy-duty vet	SF04	28.004.000	281.0004.0000
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	SF05	28.005.000	281.0005.0000
perma hoogtemperatuur-/hogedrukvet	G1219	28.649.000	281.0649.0000
perma vloeibaar vet	SF06	28.006.000	281.0006.0000
perma laagtemperatuurvet	SF08	28.008.000	281.0008.0000
perma biologisch vet	SF09	28.009.000	281.0009.0000
perma levensmiddelenvet USDH-H1	GF31	28.631.000	281.0631.0000
perma levensmiddelenvet NSF H1	SF10	28.010.000	281.0010.0000
Olie	perma code	kunststofflessen 1 liter	
perma heavy-duty olie	S014	281.0414.0000	
perma universele olie	S032	281.0432.0000	
perma waterbestendig kettingsmeerolie	G270	281.0870.0000	
perma bio-olie dun vloeibaar	S064	281.0464.0000	
perma bio-olie dik vloeibaar	S069	281.0469.0000	
perma levensmiddelenolie Bel-Ray No-Tox Chain Lub 2500	G271	281.0871.0000	
perma levensmiddelenolie NSF H1	S070	281.0470.0000	



→ Voor het aanvullen van slangen of het vullen van perma ECOSY

Handpers	26.005.001	
Slang met scharnier en schuifkoppeling voor handpers	26.005.010	

In 6 stappen naar uw perma smeersysteem

1. Om welke toepassing gaat het? Hoeveel smeerpunten wilt u smeren?

Kijk voor het complete overzicht van alle perma smeersystemen op → **pagina 9**



2. Hoeveel smeermiddel is vereist?

Omrekeningstabel op basis van vooraf bepaalde afgiftehoeveelheid

Omrekening: 1 slag met de vetpers = ca. 1,5 cm³ = 1,2 g

of met de → **perma SELECT** keuzesoftware

3. Welk smeermiddel is geschikt voor uw toepassing?

Kijk voor het complete overzicht van alle standaard olie- en vetproducten op → **pagina 33**

4. Kies het bijbehorende artikelnummer

U vindt de artikelnummers van alle perma smeersystemen en onderdelen op → **pagina 34-37**

5. Welke koppelingen zijn vereist voor de montage?

Kijk voor alle koppelingen en accessoires op → **pagina 38-43**

6. Hebt u hulp nodig?

Voor persoonlijk advies over uw smeersysteem kunt u terecht bij **perma SERVICE**. Wij staan u graag met raad en daad terzijde → **Tel.: +31 578 668000**

perma CLASSIC / perma FUTURA met 120 cm ³ / 100 cm ³ smeermiddel					
Actieerschroef / maanden bij 20° met SF 01	1	3	6	12	
smeermiddel / dag	4,0	1,3	0,7	0,3	
smeermiddel / week	28,0	9,3	4,7	2,3	
slagen met vetpers / dag	2-3	1	0,5	-	
slagen met vetpers / week	16-20	5-7	3,4	1-2	

perma NOVA met 130 cm ³ smeermiddel												
Instelling / maanden	1	2	3	4	5	6	7	8	9...	...12		
smeermiddel / dag	4,3	2,2	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4		
smeermiddel / 100 uur	18,1	9,0	6,0	4,5	3,6	3,0	2,6	2,3	2,0	1,6		
smeermiddel / week	30,3	15,2	10,1	7,6	6,1	5,1	4,3	3,8	3,4	2,7		
slagen met vetpers / dag	3	1-2	1	<1	<1	0,5	-	-	-	-		
slagen met de vetpers / 100 uur	11-13	5-7	4	3	2-3	2	<2	1,5	<1,5	1		
slagen met vetpers / week	18-22	9-11	6-7	5	4	3-4	3	2-3	2	1-2		

perma STAR LC S60 met 60 cm ³ smeermiddel					
Instelling / maanden	1	3	6	12	
smeermiddel / dag	2,0	0,7	0,3	0,2	
smeermiddel / 100 uur	8,3	2,8	1,4	0,7	
smeermiddel / week	14,0	4,7	2,3	1,2	
slagen met vetpers / dag	1-2	0,5	-	-	
slagen met de vetpers / 100 uur	5-6	2	1	0,5	
slagen met vetpers / week	8-10	3-4	1-2	1	

perma STAR LC M120 met 120 cm ³ smeermiddel					
Instelling / maanden	1	3	6	12	
smeermiddel / dag	4	1,3	0,7	0,3	
smeermiddel / 100 uur	16,7	5,5	2,8	1,4	
smeermiddel / week	28	9,3	4,7	2,3	
slagen met vetpers / dag	2-3	1	0,5	-	
slagen met de vetpers / 100 uur	10-12	3-4	2	1	
slagen met vetpers / week	17-20	5-7	3-4	1-2	

perma STAR LC L250 met 250 cm ³ smeermiddel					
Instelling / maanden	1	3	6	12	
smeermiddel / dag	8,3	2,8	1,4	0,7	
smeermiddel / 100 uur	34,7	11,6	5,8	2,9	
smeermiddel / week	58,3	19,4	9,7	4,9	
slagen met vetpers / dag	5-6	2	1	0,5	
slagen met de vetpers / 100 uur	22-24	7-9	3-5	1-2	
slagen met vetpers / week	36-40	12-14	6-7	3-4	

Alle afgiftehoeveelheden in cm³

perma FLEX met 60 cm ³ smeermiddel												
Instelling / maanden	1	2	3	4	5	6	7	8	9...	...12		
smeermiddel / dag	2,15	1,1	0,7	0,55	0,45	0,35	0,3	0,25	0,25	0,2		
smeermiddel / 100 uur	9,05	4,5	3	2,25	1,8	1,5	1,3	1,15	1	0,8		
smeermiddel / week	15,15	7,6	5,05	3,8	3,05	2,55	2,15	1,9	1,7	1,35		
slagen met vetpers / dag	1-2	0,5-1	0,5	<0,5	<0,5	0,5	-	-	-	-		
slagen met de vetpers / 100 uur	5-6	2,5-3,5	2	1,5	1-1,5	1	<1	0,5	<0,75	0,5		
slagen met vetpers / week	8-10	4,5-5,5	3-4	2,5	2	1,5-2	1,5	1-1,5	1	0,5-1		

perma FLEX met 125 cm ³ smeermiddel												
1	2	3	4	5	6	7	8	9...	...12			
4,3	2,2	1,4	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4			
18,1	9	6	4,5	3,6	3	2,6	2,3	2	1,6			
30,3	15,2	10,1	7,6	6,1	5,1	4,3	3,8	3,4	2,7			
3	1-2	1	<1	<1	0,5	-	-	-	-			
11	5	4	3	2	2	<2	1,5	<1,5	1			
18	9	6	5	4	3	3	2	2	1			

Klantenservice heeft bij perma echt inhoud. Onze uitgebreide dienstverlening

www.perma-tec.nl

Bezoek ook eens onze website. Als u zich daar als bezoeker registreert, kunt u eenvoudig bedienings- en montagehandleidingen, brochures en andere productinformatie downloaden voor alle perma smeersystemen.



perma SELECT

Onze keuzesoftware perma SELECT is kosteloos beschikbaar voor de optimale samenstelling van smeersystemen.

Productinformatie

Onder "Service & Downloads":

- Productinformatie
- Flyer
- Installatie-instructies

Media

Onder "Service & Downloads":

- Gebruiksvoorwaarden
- Actuele productafbeeldingen
- Verschillende afmetingen

perma SERVICE

- **Samenstelling**
- **Bepaling smeermiddelbehoefte**
- **Advies**
- **Planning smering en onderhoud**
- **Technische ondersteuning**
- **Onderhoud**

