

HyServe



.... **Lumitester™ PD-30 + LucIPac™ PEN**

Innovativ hygienövervakning genom ATP-AMP-mätning

■ ■ ■ ■ **Upptäck en ny nivå av hygienövervakning**

HACCP är det renaste du kan få

Tillverkar du kosmetika, saft eller livsmedel? Bereder du vatten? Transporterar du näringsmedel i tankar? Kontrollerar du rengöringen i produktionen? Ansvarar du för hygien på ett sjukhus? Behöver du snabba och tillförlitliga resultat vid hygienövervakning?

Överallt där HACCP-koncept (Hazard Analysis and Critical Control Points) ska implementeras, spelar graden av renhet avgörande betydelse. Lumitester PD-30 och LuciPac Pens (LuciPacPen: för torra och fuktiga ytor. LuciPac Pen-AQUA: för vätskor och vatten; LuciPacPen-LS: för endoskop och svåråtkomliga ställen) ger dig snabb information om dessa utrymmen är hygieniskt rena. På så sätt kan livsmedelsföretag enkelt mäta halten av mikroorganismer, precis som personal på simhallar och spaanläggningar. Restauratorer kan upptäcka föroreningar på konstverk. Flygbolag kan kontrollera hygien i kök och toaletter i realtid. Och storkök, sjukhus och företag inom medicin och läkemedel kan på så sätt säkerställa en ökad hygiensäkerhet.

Du kan mäta om det är rent! Du kan använda luminometern PD-30 i enlighet med DIN 10124:2009-12.





■ ■ ■ ■ ■ Säkerhet på bara fem steg!

Hygienövervakning på 30 sekunder

Du tar ett prov från en yta med en steril bomullstops (LuciPacPen) eller med den sterila LuciPacPen-AQUA-provtagaren från en vätska eller vatten. Därefter för du in den respektive provtagaren i den första reaktionskammaren som är förseglad med aluminiumfolie. Denna innehåller en kraftig detergentlösning och bryter ned de bakterier som eventuellt förekommer i provet så att ATP frisläpps.

I steget som följer reagerar denna blandning med de frystorkade enzymer som finns i den nedre kammaren. Här frisätts den luminiscens som ska mätas i ett enzymatiskt kretslopp.

Graden av luminiscens står i direkt proportion till den befintliga mängden ATP-AMP och går att kvantifiera som Relative Light Units (RLU) med Lumitester PD-30. Ju mer bioluminiscens som uppmäts, desto större är graden av kontaminering. Hela proceduren tar mindre än 30 sekunder.

Efter max. en halv minut vet du i vilket utsträckning provet är kontaminerat av mikroorganismer som t.ex. bakterier. Och detta utan odling eller inkubation. Det patenterade enzymet från eldflugan som tillverkats med genteknik uppvisar tolerans mot olika rengöringsmedel jämfört med de konventionella luciferas som finns tillgängliga. På så sätt hindrar inte eventuella rester av rengöringsmedel reaktionen eller mätningen och resultatet försämras inte (patent nr. EP 1 041 151 A1).





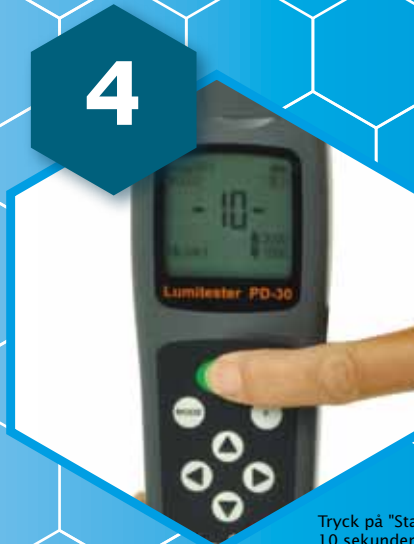
Fukta sonden med vatten (om ytan som du vill kontrollera är torr).



Stryk sonden över det objekt som du vill testa. Sätt tillbaka sonden i dess hylsa och tryck den till anslaget genom båda aluminiumfolier.



Skaka om LuciPac Pen flera gånger (vertikal rörelse nedåt), så att hela vätskan rinner in i reaktionskammaren. Så snart enzymerna har lösts upp sticker du in LuciPac Pen-staven i apparaten.

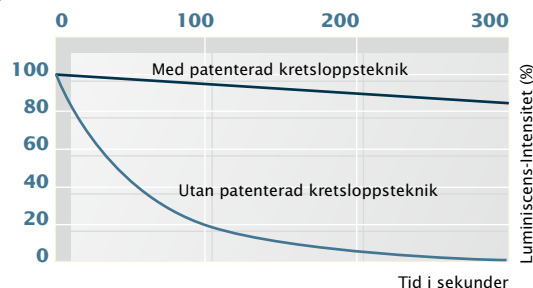


Tryck på "Start". Det tar endast 10 sekunder för att mäta graden av renhet.



Mätningen av osynlig kontaminering visas som ett numeriskt värde i RLU.





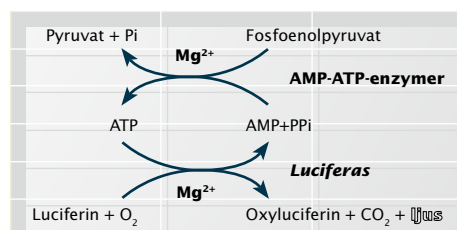
Luminiscens-stabilitet

Den patenterade kretsloppstekniken och mätningen av AMP möjliggör en ökad känslighet, gör det lättare att upptäcka eventuella livsmedelsrester samt ger en stabil ljussignal.

Hur och vad kan man mäta?

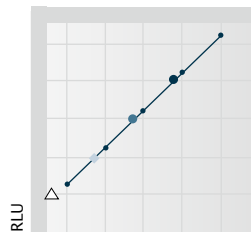
Lumitestern PD-30 har en patenterad procedur som baseras på mätning av bioluminiscens. Denna uppkommer vid enzymatisk frisättning av adenosintrifosfat (ATP) och adenosinmonofosfat (AMP) via luciferas och pyruvat fosfat dikinase (PPDK, patent nr. US6054305).

ATP och AMP är molekyler som finns i celler hos alla organismer oavsett om detta är djur, växter, svampar, jäst eller bakterier. AMP uppkommer av ATP i bakterier när dessa är i sitt viloläge och bromsar sin ämnesomsättning. I värmebehandlade livsmedel bryts ATP ned till AMP genom uppvärmning och enzymer. Dessa livsmedelsrester bildar en optimal grogrund för allmänt förekommande mikroorganismer vars tillväxt kontaminerar ytterligare processprodukter. Klassiska ATP-mätningar uppvisar detta AMP i organiska rester och kan på så sätt endast ge mindre exakta resultat om renhetsgraden. Proteinmätning med färg kräver en längre mättid och är betydligt mindre känslig. Med Lumitester PD-30 och LuciPac Pens mäter du graden av kontaminering. Genom den simultana mätningen har du en tillförlitlig indikation och du uppfyller lagstadgade krav mot god marginal.



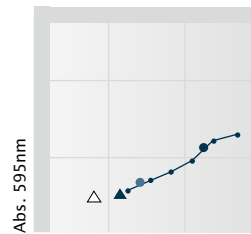
Patenterad AMP-ATP-kretsloppsteknik

Med Lumitester PD-30 kan du mäta ATP och AMP som en del av ATP-cykeln. Detta ger användarna en ökad säkerhet



ATP + AMP (mol)

- ATP standardkurva
- x 10 000 utspädningar
- x 100 000 utspädningar
- ◆ Prov
- △ Detektionsgräns (nollvärde + 3SD)



Protein konc. (µg/mL)

- ATP standardkurva
- x 10 000 utspädningar
- x 100 000 utspädningar
- ▲ Detektionsgräns (teoretisk)
- △ Detektionsgräns (nollvärde + 3SD)

ATP-AMP-detektering vs. proteindetektering

Detektering av ATP och AMP är mycket mer känslig jämfört med proteindetektering med färgning. ATP-AMP-mätning utmärker sig genom en enastående linearitet över hela mätområdet.

Vad mätvärdena säger om graden av hygien

De fastställer de gränsvärden som ska gälla för den rengjorda ytan. För platta och glatta ytor (som t.ex. glas eller metall) räcker normalt ett gränsvärde på 200RLU.

På ojämna ytor (t.ex. produkter av plast eller på repor) ska ett värde på 500 RLU normalt inte överskridas. På platser som måste vara ytterst rena eller sterila måste du uppnå ett resultat som är lägre än 20/50 RLU.

Utför alltid övervakningen före desinfektionen och efter rengöringen. Endast så får du relevanta mätvärden. Vidta lämpliga åtgärder beroende på mätresultatet.



●●●● Nya funktioner



Egendiagnos

Egenkontrollen är en funktion för att kontrollera eventuell kontaminering i mätkammaren. Funktionen kontrollerar aktivt kontaminering i mätkammaren.

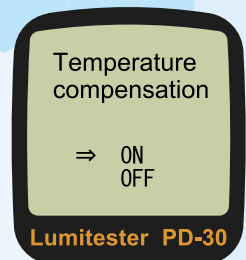


Temperaturkompensering

Reagensen fungerar på så sätt att luminiscensen varierar beroende på temperaturen.

Reagensens temepaturberoende går att kompensera via temperaturkompensering.

Temperaturkompenseringen är fabriksinställd på "AV" och arbetar i området +10 till +40°C.



Åtta olika språk

Det finns åtta olika språk för displayen. Du kan välja följande språk på displayen efter att du slagit på apparaten: engelska, tyska, franska, spanska, koreanska, japanska, kinesiska (förenklad och traditionell)

Exempel:





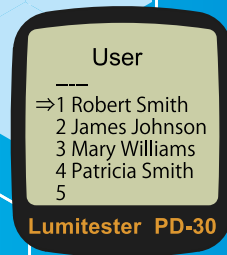
Programvara för dataanalys - mätplats

Mätplatsen visas i displayen efter motsvarande programmering



Programvara för dataanalys - användare

Du kan programmera arbetsplaner för olika användare



■ ■ ■ ■ Kort om fördelarna

Särskilt enkel och snabb hygienövervakning

Din fördelar när du kombinerar Lumitester PD-30 och LuciPac Pens:

1. Mycket enkelt och säkert handhavande
2. Patenterad simultan mätning av AMP och ATP för ökad känslighet
3. Patenterad luciferas som är tolerant mot rengöringsmedel för validerade resultat
4. Patenterad kretsloppsteknik ökar luminiscensens stabilitet och förlänger signalen
5. Världens minsta och lättaste apparat
6. Ytterst snabb och tillförlitlig mätmetod



Lumitester PD-30 skyddshylsa

Skyddshylsan för Lumitester PD-30 ingår i leveransomfånget.



Bild i originalformat

Lumitester PD-30 + LuciPac Pen/LuciPac Pen-AQUA LuciPac Pen-LS en översikt

Lumitester PD-30

- NY** ▪ Temperaturkompensering
- NY** ▪ Egendiagnos
- NY** ▪ 8 språk
- NY** ▪ Programvara för dataanalys
 - Tillförlitlig övervakning av vätska, torra och fuktiga ytor
 - Patenterad mätning av ATP och AMP ger ökad känslighet
 - 2000 minnesplatser
 - 400 lägen
 - Mätning i RLU - Relative Light Units
 - Världens minsta apparat av sitt slag
 - Världens lättaste apparat av sitt slag
 - Driftsklar efter 8 sekunder
 - Autokalibrering
 - Du kan returnera apparaten till oss för kontrollmätning, omkalibrering och certifiering.
 - Dataöverföring till dator via USB
 - Dokumentation av resultat
 - Grafisk presentation av data är möjlig
 - Programvaran baseras på Excel och är lätt att betjäna
 - Programvara på engelska underlättar arbete över hela världen
 - Det är möjligt att definiera egna gränsvärden för att kunna övervaka kontrollpunkter individuellt
 - 2 års garanti
 - CE-märkt och tillverkad i enlighet med ISO 9001
 - Uppfyller DIN 10214: 2009-12
 - Levereras inklusive självständande skyddshylsa

LuciPac Pen/LuciPac Pen-AQUA/LuciPac Pen-LS (lång sond)

- **LuciPac Pen:** för torra och fuktiga ytor
- **LuciPac Pen-AQUA:** för vätskor och vatten
- **LuciPac Pen-LS:** för endoskop och svåråtkomliga ställen
- Svetsad och hållfast sond
- Du kan ta ut sonder enskilt från förpackningen som går att återsluta
- Enzymer som är toleranta mot rengöringsmedel - liten påverkan av rester av rengöringsmedel
- Sonden är extremt hållfast vid rumstemperatur
- Högsta möjliga känslighet genom patenterad simultan mätning av AMP och ATP
- Hållbarhet: 15 månader vid 2 - 8°C, 14 dagar vid 25°C, 5 dagar vid 30°C.
Vid temperaturer på 20°C eller lägre är produkten hållbar upp till 30 dagar.
Om du åter kylar ner sönerna därefter gäller åter den märkta hållbarheten på 15 månader!



LuciPac Pen-LS (lång sond)



LuciPac Pen-AQUA



Austria

VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Vienna
Tel.: +43 1 97 002 0
Fax: +43 1 97 002 600
Email: info@at.vwr.com

Belgium

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
Email: vwrbe@be.vwr.com

Czech Republic

VWR International s. r. o.
Veetee Business Park
Pražská 442
CZ - 281 67 Stříbrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
Email: info@cz.vwr.com

Denmark

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2860 Søborg
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
Email: info@dk.vwr.com

Finland

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: 09 80 45 51
Fax: 09 80 45 52 00
Email: info@fi.vwr.com

France

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30 (0,15 € TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35 (0,15 € TTC/min)
Email: info@fr.vwr.com

Germany

VWR International GmbH
Hilpertstraße 20a
D - 64295 Darmstadt
Freecall: 0800 702 00 07
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz

Hungary

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
Email: info@hu.vwr.com

Ireland / Northern Ireland

VWR International Ltd /
VWR International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
Email: sales@ie.vwr.com

Italy

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 800 152999/02-40090010
Email: info@it.vwr.com

The Netherlands

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
Email: info@nl.vwr.com

Norway

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
Email: info@no.vwr.com

Poland

VWR International Sp. z o.o.
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax. 058 32 38 205
Email: info@pl.vwr.com

Portugal

VWR International -
Material de Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Carnaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
Email: info@pt.vwr.com

Spain

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
Email: info@es.vwr.com

Sweden

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
Email: kundservice@se.vwr.com

Switzerland

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
Email: info@ch.vwr.com

Turkey

VWR International Laboratuvar
Teknolojileri Ltd.Şti.
Orta Mah. Cemal Gürsel Caddesi
Ördekcioglu İşmerkezi No.32/1
34896 Pendik - Istanbul
Tel.: +90216 598 2900
Fax: +90216 598 2907
Email: info@pro-lab.com.tr

UK

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard - Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
Email: uksales@uk.vwr.com

Australia

VWR International, Pty Ltd.
Level 1, Unit 1a/60 Enterprise Place
Tingalpa, Queensland, 4173
Tel.: 1300 727 696
Fax: 1300 135 123

China

VWR International China Co., Ltd.
Shanghai Branch
Room 256, No. 3058 Pusan Road
Pudong New District
Shanghai 200123
Tel.: +86-21-5898 6888
Fax: +86-21-5855 8801
Email: info_china@vwr.com

India

VWR Lab Products Private Limited
No.139. BDA Industrial Suburb,
6th Main, Tumkur Road, Peenya Post,
Bangalore, India – 560058
Tel.: +91-80-28078400
Fax: +91-80-28078410
Email: vwr_india@vwr.com

New Zealand

Global Science - A VWR Company
241 Bush Road
Albany 0632, Auckland
Tel.: 0800 734 100
Fax: 0800 999 002
Email: sales@globalscience.co.nz

Singapore

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
Email: sales@sg.vwr.com

Produktöversikt

Lumitester™ PD-30 + LuciPac™ PEN

KOMBIPAKET

Prisvärt alternativ, med alternativet att använda sönerna inom ett år:

Lumitester PD-30 +
10 x LuciPacPen satser (20 x 5 sön)

ID-nummer: 710-1688

Lumitester™ PD-30

Detektionsgräns	10 ⁻¹⁵ mol/ATP/test
Mättid	10 sekunder
Mätresultat i	RLU - Relative Light Units
Minnesplatser	2000
Display	LCD
Dataöverföring	USB-kabel
Strömförsörjning	2 x AA batterier
Storlek	65 x 175 x 32 mm
Vikt	235 g (utan batterier)
Leveransomfång	2 x AA alkaliska batterier, rengöringsborste, band, kortfattad bruksanvisning, CD-skiva med analysprogramvara för Windows samt skyddshylsa
ID-nummer	710-1689

LuciPac™ PEN/LuciPac™ PEN-AQUA/LuciPac™ PEN-LS

Produktform	sond, ATP-extraktionsreagens, integrerat typundersökningsreagens inklusive luminiscensreagens
Förpackning	LuciPac™ PEN/LuciPac™ PEN-AQUA En sats innehåller 5 aluminiumfickor, en ficka innehåller 20 sön (totalt 100 sön). Sönerna eller fickorna går att ta ut enskilt och är återförslutbara. LuciPac™ PEN-LS Lucipac Pen-LS sätserna består av 40 enskilt förpackade sterila stavar. Sönerna är 40cm långa och finns i två olika storlekar, Ø 2,8 mm och Ø 3,2 mm. I sats 40 (2 x 20) ingår dessutom Lucipac Pen-AQUA.
Lagring	Vid 2-8° C upp till 15 månader efter tillverkningen, 14 dagar vid 25° C, 5 dagar vid 30° C. Vid 20° C eller lägre är produkten hållbar upp till 30 dagar. Sönerna får inte frysas ned.
ID-nummer	710-1483 LuciPac™ PEN 710-1484 LuciPac™ PEN-AQUA 710-1705 LuciPac™ PEN-LS ø 2,8 mm/400 mm 710-1706 LuciPac™ PEN-LS ø 3,8 mm/400 mm

Bildinformation

Sidan 2 - 3:
www.shutterstock.com; urfin, racorn, Markus Mainka, Martina Osmý, Alaettin YILDIRIM, Iakov Filimonov, Loban Alex, Kzenon, Dmitry Kalinovsky

Sidan 4:
www.shutterstock.com; Pressmaster, Michal Kowalski

Sidan 7:
www.shutterstock.com; Anita Patterson Peppers