



*The Global Leader in Commercial
Cleaning and Sanitizing Solutions*

**Ecolab Deutschland GmbH
40589 Düsseldorf**

bescheinigt hiermit, dass für die

**ifm electronic gmbh
Friedrichstraße 1
45128 Essen**

ein

Materialbeständigkeitstest

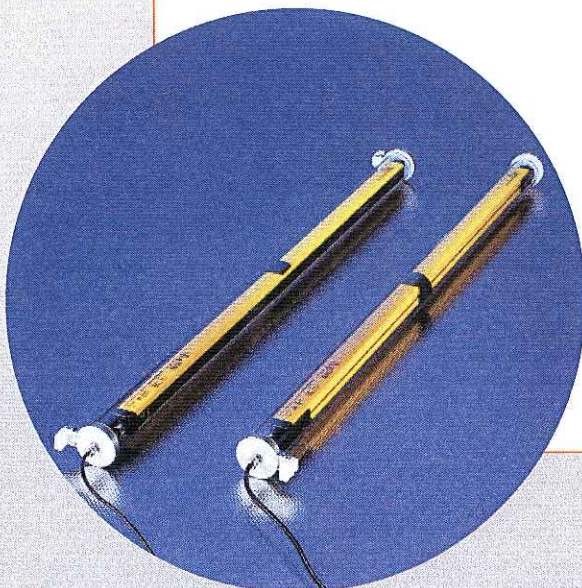
mit P3-topax 56, P3-topax 66, P3-topactive DES
sowie VE-Wasser als Nullwert durchgeführt
wurde.

Die Materialverträglichkeit der getesteten Sen-
soren aus der Serie OY4xxx gegenüber den im
Test verwandten P3-Produkten ist unter den
umseitig aufgeführten Anwendungsbedingun-
gen positiv zu sehen.

Düsseldorf, 09.02.2011

i.V. T. Tyborski

i.V. R. Laaff



Diese Bescheinigung beruht auf

- dokumentierten Testverfahren (Prüfmethode: QS R & D / 40-1) zur Materialbeständigkeit
- definierten Produktspezifikationen
- einem standardisierten Reinigungsplan

Testverfahren

Ecolab-Prüfmethode QS R & D / 40-1

Stand- und Einlegetest:

Vollständiges Eintauchen
in das Prüfmedium

Testdauer: 28 Tage

Temperatur: 20 °C

Auswertung:

Visuelle Beurteilung wie Quellung,
Versprödung, Farbänderung
Vergleich mit dem Nullwert
(demineralisiertes Wasser)
Prüfbericht an ifm electronic
vom 21.12.2010

Produktspezifikation

P3-topax 56: Saures Schaumreinigungsmittel

P3-topax 66: Alkalisches Desinfektionsmittel

P3-topactive DES: Saures Desinfektionsmittel

Reinigungsplan für lebensmittelverarbeitende Betriebe



Vorspülen mit Wasser von 40-50 °C

Spülen mittels Niederdruck. Spülen von oben
nach unten in Richtung der Gullys.
Reinigen der Gullys.



Einschäumen zur Reinigung

alkalisch: **P3-topax 19** 5%, **P3-topactive 200** 4%
sauer: **P3-topax 56** 5%

Einschäumen zur Desinfektion

P3-topax 56 5%, **P3-topactive DES** 3%



Kontaktzeit

Eine Kontaktzeit von ca. 15 Minuten wird
empfohlen.



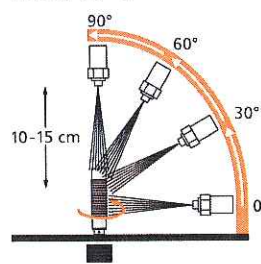
Nachspülen mit Wasser von 40-50 °C

Spülen von oben nach unten mittels Niederdruck.



Der Partner in der Lebensmittelindustrie

**IP 69 K-Test nach
DIN 40050 / Teil 9**
30 Sekunden Zyklus
14 - 16 Liter p. Minute
Wasser 60 °C



Entwickelt, hergestellt und ge-
testet für Spritzwasserapplika-
tionen.

Der Sensor OY4 für Spritzwasserap-
plikationen wurde getestet gemäß
der Schutzklasse IP 69K.

Das Ziel dieses Tests ist es, Hoch-
druckreinigungsbedingungen auf
Werksebene zu simulieren. In der
Testvorrichtung wurden die Schal-
ter einem Wasserstrahl von 80 -
100 bar bei einer Temperatur von
60 °C ausgesetzt.

Die Dauer jedes Reinigungszyklus
war 30 Sekunden. Der Test wurde
durchgeführt mit einer Spritzdüse,
die sich in definierten Winkeln im
Abstand von 10 - 15 cm vom Sen-
sor befand.

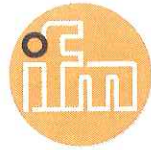
Produktspezifikation Serie OY4xxx



Die hohe Schutzart garantiert absolute Dichtig-
keit auch in Applikationen, die häufigen Reini-
gungsprozessen unterworfen sind, wie z.B. in
der Lebensmittelindustrie.



Die Sicherheits-Lichtvorhänge und Lichtgitter
sind nach den aktuellen Normen entwickelt
und vom TÜV Süd zertifiziert.
Sie entsprechen den Anforderungen Typ 2 / SIL 2
bzw. Typ 4 / SIL 3.



*The Global Leader in Commercial
Cleaning and Sanitizing Solutions*

**Ecolab Deutschland GmbH
40589 Düsseldorf**

certifies that for

**ifm electronic gmbh
Friedrichstraße 1
45128 Essen**

a

material resistance test

was performed with P3-topax 56, P3-topax 66,
P3-topactive DES and demineralised water as
zero value.

The material compatibility of the tested sensors
from the serie OY4xxx with the P3 products used
in the test can be considered to be positive
under the operating conditions stated overleaf.

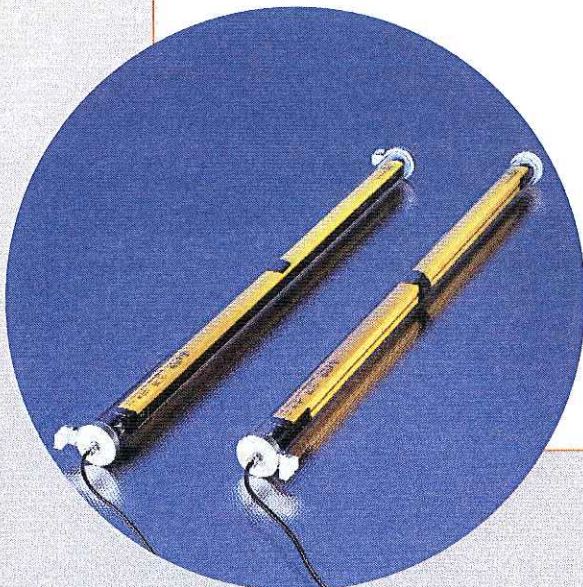
Düsseldorf, 09 February 2011

A blue ink signature, likely of T. Tyborski, written in a cursive style.

i.V. T. Tyborski

A blue ink signature, likely of R. Laaff, written in a cursive style.

i.V. R. Laaff



This certificate is based on

- documented test procedures (test method: QS R & D/40-1) for material resistance
- defined product specifications
- a standardised cleaning plan

Test procedure

Ecolab test method QS R & D/40-1

Dipping test:

complete immersion
in the test medium

Test period: 28 days

Temperature: 20 °C

Evaluation:

visual assessment like swelling,
embrittlement, discolouring
comparison with the zero value
(demineralised water)

test report to ifm electronic
dated 21 December 2010

Product specification

P3-topax 56: acid foam cleaning agent

P3-topax 66: alkaline disinfectant

P3-topactive DES: acid disinfectant

Cleaning plan for food-processing plants



Rinsing with water of 40-50 °C

Rinsing with low pressure. Rinsing from top to bottom in the direction of the drains.
Cleaning of the drains.



Foaming for cleaning

Alkaline: **P3-topax 19** 5%, **P3-topactive 200** 4%

Acid: **P3-topax 56** 5%

Foaming for disinfection

P3-topax 56 5%, **P3-topactive DES** 3%



Contact time

A contact time of approx. 15 minutes is recommended.



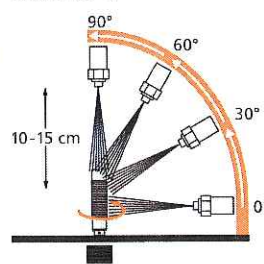
Rinsing with water of 40-50 °C

Rinsing from top to bottom with low pressure.



The partner in the food industry

**IP 69 K test to
DIN 40050 / part 9**
cycle 30 seconds
14 - 16 litres per minute
water 60 °C



Designed, manufactured and tested for washdown applications.

The sensor **OY4** for washdown applications was tested according to the protection rating IP 69 K.

The goal of this test is to simulate high pressure cleaning conditions at plant level. In the test fixture, the sensors were exposed to a water jet of 80 - 100 bar at a temperature of 60 °C.

The duration of each cleaning cycle was 30 seconds. The test was performed with a spray nozzle located at defined angles at a distance of 10 - 15 cm from the sensor.

Product specification series OY4xxx



The high protection rating guarantees maximum ingress-resistance even in applications which are subjected to frequent cleaning processes, for example in the food industry.



The safety light curtains and light grids have been developed in accordance with the current standards and certified by TÜV Süd. They conform to the requirements of type 2 / SIL 2 or type 4 / SIL 3.