



*The Global Leader in Commercial  
Cleaning and Sanitizing Solutions*

**Ecolab GmbH & Co. OHG**

**P.O. Box 130406**

**40551 Düsseldorf**

bescheinigt hiermit, dass für die

**ifm electronic gmbh**

**Teichstraße 4**

**45127 Essen**

ein

**Materialbeständigkeitstest**

mit P3-topax 52, P3-clint KF, sowie demineralisiertem Wasser als Nullwert durchgeführt wurde. Die Materialverträglichkeit der getesteten Sensoren der T-Serie gegenüber den im Test verwendeten P3-Produkten ist unter den umseitig aufgeführten Anwendungsbedingungen positiv zu sehen.

Düsseldorf, 31.07.2009



i.V. T. Tyborski



i.V. R. Laaff



## Diese Bescheinigung beruht auf

- dokumentierten Testverfahren (Prüfmethode: F & E-P3-E Nr. 40-1) zur Materialbeständigkeit
- definierten Produktspezifikationen
- einem standardisierten Reinigungsplan

## Testverfahren

### Ecolab-Prüfmethode F & E-P3-E Nr. 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 11.08.2009

## Produktspezifikation

**P3-clint KF:** Alkalisches Reinigungsmittel

**P3-topax 52:** Saures Schaumreinigungsmittel

## 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 von unten nach oben**

alkalisch: **P3-clint KF** 2-4 % täglich  
sauer: **P3-topax 52** 2 % bei Bedarf  
Temperatur: kalt bis 40 °C



**Kontaktzeit**

Eine Kontaktzeit von ca. 15 Minuten wird  
empfohlen.



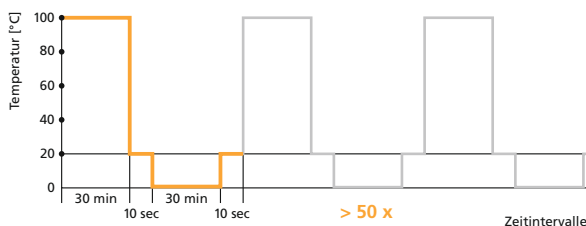
**Nachspülen mit Wasser von 40-50 °C**

Spülen von oben nach unten mittels Niederdruck.

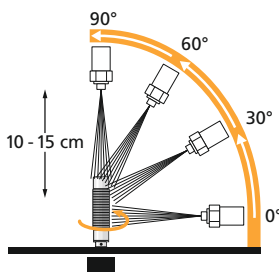


## Der Partner in der Lebensmittelindustrie

### Temperaturschockprüfung (schneller Temperaturwechsel im Zwei-Bäder-Verfahren nach EN60068-14 Nc)



**IP 69 K-Test nach  
DIN 40050 / Teil 9**  
30 Sekunden Zyklus  
14 - 16 Liter p. Minute  
Wasser 80 °C



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

Die Sensoren der T-Serie für Spritz-  
wasserapplikationen wurden getes-  
tet 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  
80 °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 T-Serie



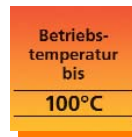
Die hohe Schutzart garantiert absolute Dichtig-  
keit auch in Applikationen, die häufigen Reini-  
gungsprozessen unterworfen sind, wie z.B. in  
der Lebensmittelindustrie.



Kunststoff PEEK temperaturfest, physiologisch  
unbedenklich, chemisch resistent und  
besonders geeignet für den Lebensmittel-  
bereich.



Gewindehülse und aktive Fläche aus Edelstahl,  
widersteht aggressiven Medien.



Speziell auf den Hygienebereich in der Pharma-  
und Lebensmittelindustrie abgestimmte Schock-  
prüfung mit Wasser als Prüfmedium. Siehe Dia-  
gramm links.



Schockfest 500 G (5 Schläge)  
Vibrationsfest 40 G (10...2000 Hz)



*The Global Leader in Commercial  
Cleaning and Sanitizing Solutions*

**Ecolab GmbH & Co. OHG**

**P.O. Box 130406**

**40551 Düsseldorf**

certifies that for

**ifm electronic gmbh**

**Teichstraße 4**

**45127 Essen**

a

**material resistance test**

was performed with P3-topax 52, P3-clint KF  
and demineralised water as zero value.

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

Düsseldorf, 31 July 2009

A blue ink signature of i.V. T. Tyborski.

i.V. T. Tyborski

A blue ink signature of i.V. R. Laaff.

i.V. R. Laaff



## This certificate is based on

- documented test procedures (test method: F&E-P3-E no. 40-1) for material resistance
- defined product specifications
- a standardised cleaning plan

## Test procedure

### Ecolab test method F&E-P3-E no. 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 11 August 2009

## Product specification

**P3-clint KF:** alkaline cleaning agent

**P3-topax 52:** acid foam cleaning agent

## 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 from bottom to top

Alkaline: **P3-clint KF** 2-4 % daily  
Acid: **P3-topax 52** 2 % if required  
Temperature: cold up to 40 °C



### Contact time

A contact time of approx. 15 minutes is recommended.



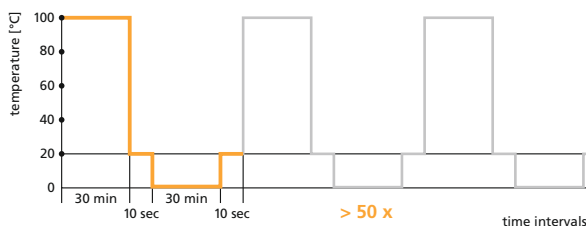
### Rinsing with water of 40-50 °C

Rinsing from top to bottom with low pressure.

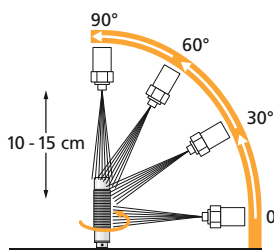


## The partner in the food industry

## Temperature shock test (fast temperature fluctuation in 2-bath procedure t EN60068-14 Nc)



**IP 69 K test to  
DIN 40050 / part 9**  
cycle 30 seconds  
14 - 16 litres per minute  
water 80 °C



Designed, manufactured and tested for washdown applications.

The sensors of the T-series for washdown applications were 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 80 °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 T-series



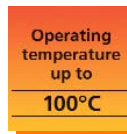
The high protection rating guarantees maximum ingress-resistance even in applications which are subjected to frequent cleaning processes, for example in the food industry.



PEEK plastic, temperature resistant, food-grade, resistant to chemicals and specially suited for applications in the food industry.



Threaded sleeve and sensing face made of stainless steel, resistant to aggressive media.



Shock test with water as test medium specially suited for hygienic applications in the pharmaceutical and food industries.  
See diagram on the left.



Shock resistant 500 g (5 shocks)  
Vibration resistant 40 g (10...2000 Hz)