



Thinking solutions.

Betrieb & Wartung

# Prüfung

von Druckgefäßen nach BetrSichV

reflex+  
experts No.

## M42

### Bestimmung von $P_B$

Beispielsituationen

**Situation A**  
Druckbegrenzung durch Sicherheitsventil

$P_B = p_{SV}$

Pumpe optional

**Situation B**  
zusätzlich Berücksichtigung:  
anderer Einflüsse (Pumpendruck)

$P_B = p_{SV} + \Delta p_{pmax}$

**Situation C**  
zusätzliche Berücksichtigung: statischer Druck

$P_B = p_{SV} + \Delta p_{st}$

Pumpen optional

**Situation D**  
zusätzliche Berücksichtigung:  
max. Versorgungs- und Pumpendifferenzdruck

$P_B = P_S$

optional:  $P_B = p_{maxV} + \Delta p_{pmax}$

$p_s = \text{max. zul. Betriebsdruck lt. Typenschild}$

weitere Informationen zum Thema Drücke: → Expertenkarten B10/11 und B20/21

Grundlagen

Funktion

Betrieb & Wartung



Thinking solutions.

Betrieb & Wartung

# Prüfung

von Druckgefäßen nach BetrSichV

reflex+  
experts No.

## M43

Grundlagen

### Einstufungsbeispiele

in Verbindung mit den daraus resultierenden max. Prüfristen und Prüfenden

**Beispiel 1**  
nach Situation A  
(→ Expertenkarte M42)



Reflex N 80, zul. Betriebsüberdruck 6 bar  
in einer Heiz- oder Kühlanlage mit  $p_{sv} = 3$  bar



$$P_B \times V = 3 \text{ bar} \times 80 \text{ Liter} = 240 \text{ bar} \times \text{Liter}$$



Prüfung vor Inbetriebnahme  
durch befähigte Person (bP)



wiederkehrende Prüfung  
durch befähigte Person (bP)



Höchstfrist innere Prüfung 10 Jahre  
Höchstfrist Festigkeitsprüfung 10\* Jahre



**Beispiel 2**  
nach Situation A  
(→ Expertenkarte M42)



Reflex G 400, zul. Betriebsüberdruck 6 bar  
in einer Heiz- oder Kühlanlage mit  $p_{sv} = 3$  bar



$$P_B \times V = 3 \text{ bar} \times 400 \text{ Liter} = 1.200 \text{ bar} \times \text{Liter}$$



Prüfung vor Inbetriebnahme  
durch befähigte Person (bP)



wiederkehrende Prüfung  
durch befähigte Person (bP)



Höchstfrist innere Prüfung 10 Jahre  
Höchstfrist Festigkeitsprüfung 10\* Jahre



**Beispiel 3**  
nach Situationen A oder D  
(→ Expertenkarte M42)



Reflex DD 25, zul. Betriebsüberdruck 10 bar  
in einer Wassererwärmungsanlage mit  $p_{sv} = 10$  bar



$$P_B \times V = 10 \text{ bar} \times 25 \text{ Liter} = 250 \text{ bar} \times \text{Liter}$$



Prüfung vor Inbetriebnahme  
durch zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)



wiederkehrende Prüfung  
durch befähigte Person (bP)



Höchstfrist innere Prüfung 10 Jahre  
Höchstfrist Festigkeitsprüfung 10\* Jahre



**Beispiel 4**  
nach Situationen A oder D  
(→ Expertenkarte M42)



Reflex DT 500, zul. Betriebsüberdruck 10 bar  
in einer Drückerhöhungsanlage mit  $p_{sv} = 10$  bar



$$P_B \times V = 10 \text{ bar} \times 500 \text{ Liter} = 5.000 \text{ bar} \times \text{Liter}$$



Prüfung vor Inbetriebnahme  
durch zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)



wiederkehrende Prüfung  
durch zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)



Höchstfrist innere Prüfung 5 Jahre  
Höchstfrist Festigkeitsprüfung 10 Jahre



Funktion

Betrieb & Wartung

\* Zusätzlich kann die Frist der Festigkeitsprüfung optional auf 15 Jahre verlängert werden sofern ein sicherer Betrieb entsprechend nachgewiesen wird. (BetrSichV 2015/2019, Anhang 2, Abschnitt 4, 5.9)

**Empfehlung:** bei Reflex und Reflex sowie Variomat- und Variomat Giga-Gefäßen mit intakter Blasenmembran sogar Entfall der wiederkehrenden Prüfung möglich, wenn Zwischenraum zuverlässig auf Dichtheit geprüft wird. (BetrSichV 2015/2019, Anhang 2, Abschnitt 4, 7.7, 7.11)