



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)

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

Pumpe optional

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

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



Thinking solutions.

Betrieb & Wartung

Prüfung

von Druckgefäßen nach BetrSichV

reflex+
experts No.

M43

Grundlagen

Einstufungsbeispiele

in Verbindung mit den daraus resultierenden max. Prüf Fristen 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



Funktion

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



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)