



Überwiegend in Kraftwerken kommen diese Schutzsiebe mit zylindrischem Siebeinsatz zur Anwendung. Die Bauform ermöglicht das Ersetzen eines 90°-Bogens. Auch das Nachrüsten bei Kraftwerkssanierungen, Erweiterungen oder Modernisierungen ist durch diesen Bautyp leicht durchzuführen. Die Einbaulage, der Platz sparende Serviceraum, sowie eine Schweißkonstruktion, die allen Kraftwerksanforderungen gerecht wird, ist die Basis dieser Ausführung. Konstruktion, Festigkeitsberechnung, Werkstoffe, Zeugnisbelegung, die Schweißqualifikation und die gutachterlichen zerstörungsfreien Prüfungen und Abnahmen sind KOSSIK -Leistungsbestandteil.

Konstruktion:

In ein Gehäuse, bestehend aus einem T-Stück mit reduziertem Abzweig, einer konzentrischen Reduzierung und einer Flansch/Blindflansch-Serviceöffnung, ist ein zylindrisches Sieb eingesetzt. Durch die axiale Eintrittsseite wird der Anströmimpuls auf die Siebfläche vermieden. Die Siebfläche wird gleichmäßig durchströmt, ohne eine Querschnittseinengung im Ringraum oder bei der Umlenkung. Das Sieb kann optimal abgedichtet, von der Deckelseite eingepasst, spaltfrei die gewünschte Abscheiderate einhalten. Herstellungstoleranzen der Rohrformstücke werden durch spanabhebende Bearbeitung und individuelle Anpassung des Siebes an das Gehäuse ausgeglichen. Ideal lässt sich die Festigkeitsanforderung, d.h. die Betriebssicherheit des Siebzylinders nachweisen und bei Bedarf erhöhen.

Eine freie Filterfläche, 5-fach größer als der Eintrittsstutzenquerschnitt, bietet geringsten Druckverlust bei gleichzeitig hoher Berstsicherheit am Sieb.

Der einfache Aufbau des Gehäuses, rein aus Normfittings und Flanschen kombiniert, ist zuverlässig, bewährt und ohne störungsanfällige Details. Robust mit hoher Verfügbarkeit ist eine Filtration im Dampf- und Kondensatstrom gewährleistet.

Auslegung:

Geringer Druckverlust, lange Standzeit, hohe Verfügbarkeit und eine widerstandsfähige Konstruktion für die Betriebsbedingungen im Kraftwerk, sind die Eckdaten der Auslegung. Im inneren des Gehäuses ist keine aufwendige Strömungsführung erforderlich. Wert gelegt wird auf ein einfaches Bauprinzip mit geringsten Widerstandszahlen. Diese Bauform garantiert auch bei hohen Strömungsgeschwindigkeiten einen geringen Druckverlust im sauberen Zustand und somit bis zur Verschmutzung eine lange Standzeit. Das Feinsiebgewebe der erforderlichen Maschenweite wird durch ein Lochblech gestützt. Es kann mit einem Drainagezwischengewebe zur besseren Durchströmung ergänzt werden und wird oft mit einem Schutzgewebeüberzug gesichert. Ein solcher innenliegender Gewebeschutz verhindert ein "Flattern", oder eine Rissbildung durch den Aufprall von großen Teilen. Nach den Berechnungsregeln von TRD 301 und AD-Merkblatt wird das Stützblech auf Berstsicherheit nachgewiesen. Als zylindrischer Mantel unter innerem Überdruck mit Verschwächung durch die sich gegenseitig beeinflussenden Ausschnitte wird das Sieb berechnet und ein prüffähiger Festigkeitsnachweis geführt.

Standardwert gemäß den Maßtabellen ist bei diesen Sieben nur die Bauform und die Anschlussgeometrie. Die hohen Anforderungen an die Betriebssicherheit und die Reduzierung der Kosten führen diese Siebe immer zum individuellen Design.



Lieferbedingungen:

Als Rohrleitungsteil nach TRD oder im Geltungsbereich der Druckbehälter-Verordnung, Fünfter Abschnitt, ist die rechnerische und konstruktive Vorprüfung durch werksunabhängige Sachverständige vorgesehen. Es werden ausschließlich zugelassene Halbzeuge aus geprüften Werkstoffen verwendet.

T-Stück nahtlos EN 10253 Typ A und Reduzierung EN 10253 oder aus Rohr geschweißter Grundkörper aus **P235GH TC1 * P235GH TC2 * 16 Mo3** * nach den Lieferbedingungen EN 10216-2 & AD-W12 & TRD 102/103.

Vorschweißflansch und Blindflansch nach DIN EN aus * **P250GH * 16 Mo 3** * nach VdTÜV-Wbl.350/3 & AD-W9 & TRD 107 .

Als Dichtungen werden Flachdichtungen Graphit mit Spießblech in Nut/Feder-Dichtflächen oder glatt als Spiraldichtung mit Innen- und Außenring bzw. Kammprofildichtungen mit Auflage verwendet.

Bolzen und Muttern sind nach DIN 2510 Form L/NF nach AD-W7 aus **21CrMoV57/24CrMo5 & 24CrMo5/Ck35 eingesetzt.**

KOSSIK als Schweißfachbetrieb mit Zulassung nach AD-HP0 liefert die Gehäuse, gefertigt unter Schweißaufsicht im Rahmen gültiger Verfahrensprüfungen. Die Prüfungen vor Inbetriebnahme durch den Sachverständigen (TÜV) sind obligatorisch:

- Zeugniskontrolle der Vormaterialien
- Überprüfung der gültigen Qualifikationen
- Maßkontrolle und Prüfung auf zeichnungsgerechte Ausführung
- Zerstörungsfreie Prüfungen der Schweißnähte, als Durchstrahlungsprüfung, Oberflächenprüfung, Ultraschallprüfung
- Dichtheits- bzw. Wasserdruckprobe

Die Ergebnisse der Prüfungen werden protokolliert und sind mit der Schlussdokumentation Bestandteil der Lieferbedingungen.

Zusatzausstattung:

Spülstutzen im Service-Blindflansch oder Restentleerungsstutzen sind lieferbar. Sie werden mit Schweißende, mit Flanschstutzen und Absperrarmatur oder Muffe und Stopfen ausgeführt. Zur Differenzdrucküberwachung sind Manometer, Ventilblock, Messleitungen oder auch nur die Anschlussmuffen lieferbar. Schwenkvorrichtung oder Scharnier, sowie Griffe oder Hebeösen am Blindflansch der Serviceöffnung sind bei größeren DN empfehlenswert.