Wartungs- und Reparaturanleitung

für Entlastungsventile

Typ 24

DE

GB



DN 15

Deutsch

Niezgodka GmbH

Bargkoppelweg 73
22145 Hamburg
Germany

+49 (0) 40 679 469-0

copyright © 2026 by Niezgodka GmbH Germany

WARNUNG

Gefahr von Verletzungen!
Niemals das Sicherheits- / Entlastungsventil öffnen oder Bauteile entfernen, wenn das Sicherheits- / Entlastungsventil noch unter Druck steht. Anlage drucklos machen.
Bauteile können durch Verschleiß oder Beschädigung sehr scharfkantig sein. Schutzhandschuhe tragen.
Bauteile mit Federn (z.B. Pneumatikantrieb) vorsichtig ausbauen, durch die Federspannung können die Bauteile herausgeschleudert werden.

WARNUNG

Gefahr von Verbrennungen, Verätzungen und Vergiftung durch Medienreste
Es können sich Medienresten im Sicherheits- / Entlastungsventil oder der Federhaube befinden. Vor der Demontage eines Ventils von der Anlage feststellen, welches Medium sich im Sicherheits- / Entlastungsventil befindet und entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen.
Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen.
Austretendes Medium sicher auffangen und umweltgerecht entsorgen.

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Instandhaltung!
Es wird empfohlen, den Austausch von Sicherheits- / Entlastungsventilen bzw. Ersatzteilen von einer autorisierten Werkstatt durchführen zu lassen. Stehen keine geeigneten Möglichkeiten zur Instandsetzung zur Verfügung, ist es zweckmäßig, das gesamte Ventil an die **Niezgodka GmbH** einzusenden. Es dürfen nur die Original-Ersatzteile der **Niezgodka GmbH** verwendet werden. Zusätzliche Maße und Eigenschaften der Dichtung, Vorspannkräfte, Anzugsmomente etc. sind vom Anwender entsprechend den Betriebsbedingungen in der Anlage zu bestimmen.

HINWEIS

Sachschaden durch Verunreinigung der Armatur!
Sicherstellen, dass keine Verunreinigungen in die Armatur gelangen. Rohrleitung mit neutralem Medium spülen.

- Vor Beginn der Arbeiten ggf. den zuständigen Leiter / Sicherheitsingenieur informieren, um z.B. ein Aus- bzw. Überlaufen von Medien oder Ausströmen von Gasen zu vermeiden.
- Alle von der Demontage betroffenen Maschinen / Anlagen abschalten und gegen Wiedereinschalten absichern. Maschine / Anlage ggf. vom Netz trennen.
- Maschine / Anlage drucklos machen und den anliegenden Restdruck entspannen.
- Montagebereich absperren.
- Armatur bei Bedarf dekontaminieren. Toträume in der Armatur können noch Medium enthalten.

Wartungs- und Reparaturanleitung

für Entlastungsventile

Typ 24

NI-Sicherheits- / Entlastungsventile sind in Konstruktion und Herstellung so beschaffen, dass ein Optimum an Qualität und Servicefreundlichkeit erreicht wird. Das Ergebnis ist ein Minimum an Pflege und Wartung beim Einsatz unserer Armaturen. Die Wartung darf daher nur durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

Prüfintervalle: Für **NI**-Sicherheits- / Entlastungsventile speziell im Dampfeinsatz mind. alle 4 Wochen. Prüfintervalle für andere Einsatzbedingungen sowie die übrige Wartung sind vom Betreiber den Betriebsbedingungen entsprechend festzulegen. Prüfungen und Kontrollen sind mindestens bei jeder inneren oder äußeren Prüfung des zugehörigen Druckgerätes durchzuführen.

Regelmäßiges Anlüften: Um die Funktionsfähigkeit zu prüfen und mögliche Verunreinigungen oder Ablagerungen zu entfernen, ist bei Sicherheits- / Entlastungsventile regelmäßig die Anlüftung zu betätigen. Dies ist bei Ventilen mit Ventilkopf „A“, „B“, „E“, „M“ und „H“ bei einem Druck ≥ 85% des Ansprechdrucks manuell möglich. Ventile mit Kopf „C“ (gasdicht mit Kappe) sollten nur extern mit Gas oder bei 100%ig sauberer Anlage auf den Ansprechdruck gebracht werden.

Undichtigkeiten: Undichtigkeiten bei Sicherheits- / Entlastungsventilen können infolge von Verunreinigungen zwischen Sitz (001 / 003) und Kegel (060) oder durch Beschädigungen der Dichtflächen entstehen, die durch Verunreinigungen im Fluid oder durch das Fluid selbst verursacht wurden. Verunreinigungen können entfernt werden, indem das Sicherheits- / Entlastungsventil durch Anlüften zum Abblasen gebracht wird. Lässt sich die Undichtigkeit dadurch nicht beseitigen, handelt es sich wahrscheinlich um eine Beschädigung der Dichtflächen. Diese kann durch Nachbearbeitung (Läppen) der Dichtflächen behoben werden. Die erforderlichen Arbeiten sollten nur beim Hersteller oder von einer vom Hersteller autorisierten Werkstatt durchgeführt werden. Undichtigkeiten können ebenfalls auftreten, wenn der Betriebsdruck zu nahe am Ansprechdruck liegt. Hier ist die Auslegung des Sicherheits- / Entlastungsventils zu überprüfen.

Austausch von Sicherheits- / Entlastungsventilteilen: Für den Austausch von Sicherheits- / Entlastungsventilteilen / Ersatzteilen wird ebenfalls empfohlen, diesen nur von autorisiertem Fachpersonal und Werkstätten durchführen zu lassen. Stehen keine geeigneten Reparaturmittel zur Verfügung, so ist es zweckmäßig, das gesamte Sicherheits- / Entlastungsventile an **NI**-Armaturen einzusenden. Alle durch uns gelieferten Ersatzteile sind uneingeschränkt für den Einbau in unsere Sicherheits- / Entlastungsventile geeignet. Da jedoch die gelieferten Sicherheits- / Entlastungsventile auf den jeweiligen Einsatzfall abgestimmt sind, ist es erforderlich, bei der Bestellung von Ersatzteilen unsere **NI**-Werknummer und die Lieferschein-/Rechnungsnummer bzw. die Kommissionsnummer des Vorgangs mit anzugeben.

Achtung! Mit Entfernen der Plombe als Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen des Einstelldrucks entfällt die Haftung durch den Hersteller.

Korrosionsschutz: Nicht rostfreie **NI**-Sicherheits- / Entlastungsventile sind werksseitig von außen mit einem Schutzanstrich versehen. Bei feuchter Umgebung kann das nachträgliche Aufbringen von weiterem Korrosionsschutz erforderlich werden. In diesem Falle ist darauf zu achten, dass die Funktionsfähigkeit beweglicher Teile (z.B. Spindel und Kegel) nicht beeinträchtigt wird. Köpfe mit manueller Anlüftung und der Ausblasraum sollten nicht nachträglich lackiert werden. Für stark korrosive Bedingungen sollten Sicherheits- / Entlastungsventile aus Edelstahl verwendet werden.

Bei Sauerstoff sämtliche Teile frei von Ölen und Fetten halten. Für die Schmierung der O-Ringe, medienberührten Führungsflächen und der Gewindeverbindungen ist nur für den Betrieb in Sauerstoffatmosphäre zugelassenes Schmiermittel zu verwenden, beispielsweise „gleitmo 591(OX)“ (-25 °C/+250 °C).

Nach Abschluss der Wartung bzw. Instandsetzung das Sicherheitsventil auf korrekte Funktion und Dichtigkeit prüfen.

Wartungs- und Reparaturanleitung

für Entlastungsventile

Typ 24

Achtung!



Vor jeder Montage, Demontage oder Öffnung des Sicherheits- / Entlastungsventils ist sicherzustellen, dass die Anlage drucklos ist. Die übrigen Maße und Eigenschaften der Dichtung, Vorspannkräfte, Anzugsmomente etc. sind vom Anwender entsprechend den Betriebsbedingungen in der Anlage zu bestimmen. Dabei ist folgendes besonders zu beachten:

Von Mediumresten in dem Sicherheits- / Entlastungsventil oder der Federhaube geht erhebliche Verätzungs-, Verbrennungs- und Vergiftungsgefahr aus. Vor der Demontage eines Ventils von der Anlage ist daher festzustellen, welches Medium sich in dem Sicherheits- / Entlastungsventil befindet und es sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Bei der Demontage ist wie folgt vorzugehen:

1. Rohrleitung bzw. Sicherheits- / Entlastungsventil müssen drucklos sein.
2. Zur Erleichterung der Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten Sicherheits- / Entlastungsventil aus der Rohrleitung ausbauen.

Gruppe (A):

Kopf C:	Kappe (120) abschrauben, O-Ring (130) entfernen.
Kopf H:	Deckel (460) abschrauben, Feder (459) entnehmen; Mutter (139) abschrauben, Scheibe (146) entfernen; Steuerkopf (450) lösen, Innenteile abheben; Hubplatte (455) herausdrücken, O-Ring (454, 456) entfernen, Lüftekappe (121) abschrauben, Überwurfmutter (472) entfernen, O-Ring (130, 131, 467) entfernen. Kerbstift (132) herausschlagen, Kupplung (122) abnehmen.
Kopf HT:	Mutter und Kontermutter (M) mit Scheibe (S) lösen, Sensor (470) abschrauben; Schraube (138) abschrauben. Deckel (460) abschrauben, Feder (459) entnehmen; Mutter (139) abschrauben, Scheibe (146) entfernen; Steuerkopf (450) lösen, Innenteile abheben; Hubplatte (455) herausdrücken, O-Ring (454, 456) entfernen, Lüftekappe (121) abschrauben, Überwurfmutter (472) entfernen, O-Ring (130, 131, 467) entfernen. Kerbstift (132) herausschlagen, Kupplung (122) abnehmen.

Gruppe (B):

Bei allen Einstellarbeiten Spindel (080) gegen das Verdrehen arretieren.

Kopf C, H: Gegenmutter (086) lösen; durch Drehen der Druckschraube (085) die Feder (081) vollständig entspannen.

Gruppe (C):

Eintrittskörper (001) abschrauben, O-Ring (005) entfernen.

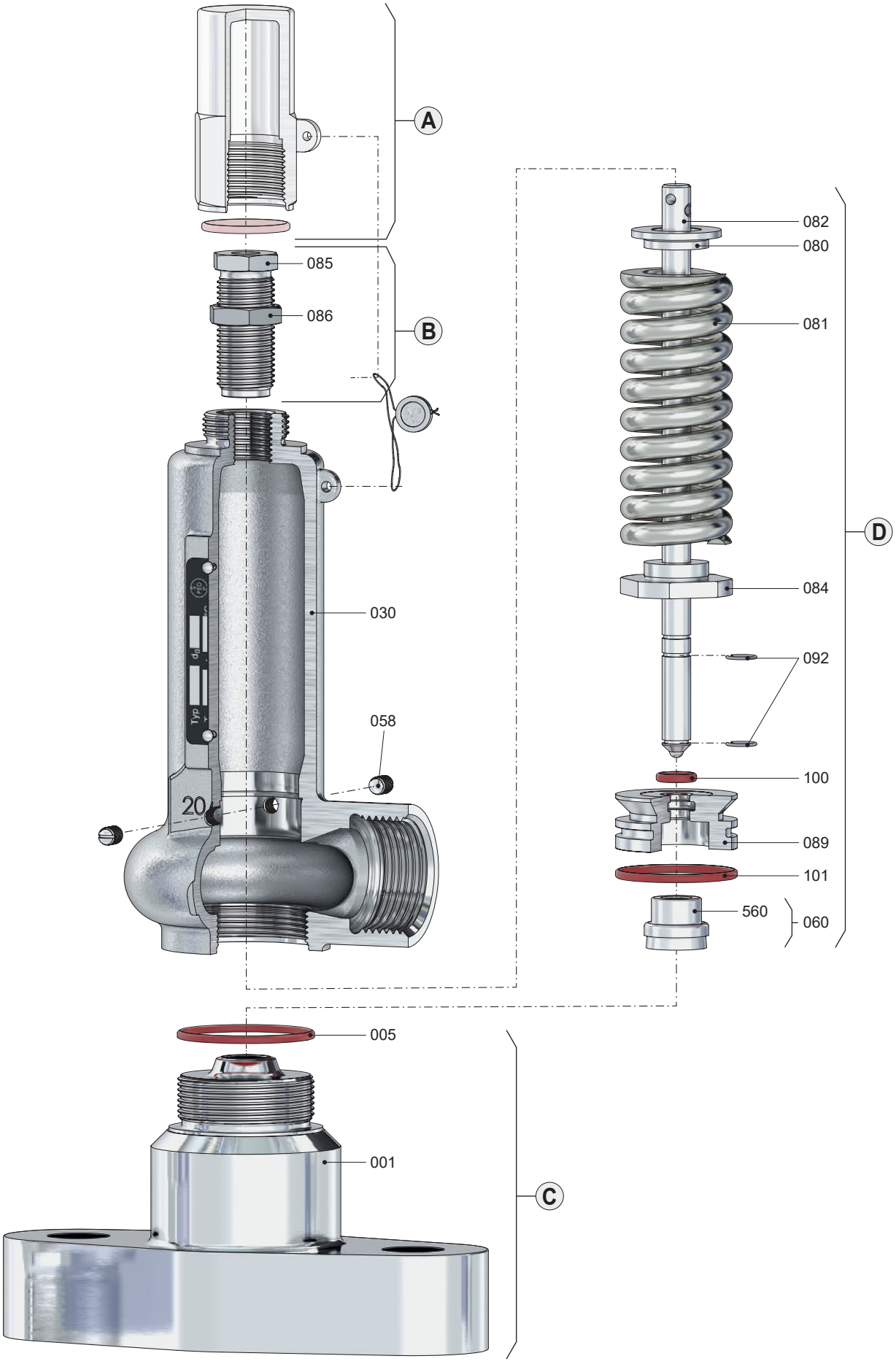
Gruppe (D):

Gewindestift (058) abrschrauben, die komplette Gruppe D aus der Federhaube (030) nach unten herausziehen; Federteller (082), Feder (081), Federteller (084) über Spindel (080) nach oben abziehen; Sprengring (092) entfernen, Führungsteller (089) abziehen, O-Ring (100) und O-Ring (101) entfernen; Kegel (060) nach unten abziehen; Sprengring (092) abheben.

Bei der Montage ist wie folgt vorzugehen:

Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Auf den Einstellbereich der Feder achten.
Ansprechdruck ist über die Druckschraube (085) einzustellen und durch das Kontern mit der Gegenmutter (086) zu sichern.

Sonstiges:
Beschädigte Teile sowie O-Ringe müssen ersetzt werden. Dichtflächen (001 / 060), O-Ring-Nuten sind sorgfältig zu reinigen.

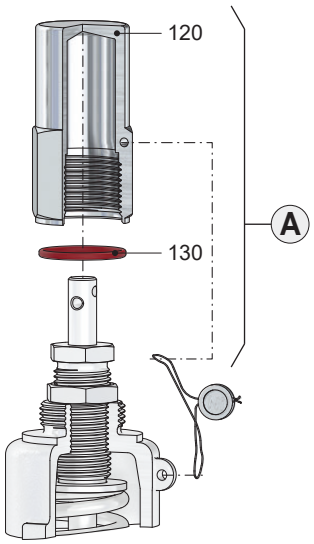

A
085
086
B
030
058
20
082
080
081
084
092
100
089
101
560
060
D
005
001
C

Wartungs- und Reparaturanleitung

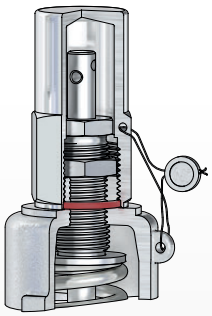
für Entlastungsventile

Typ 24

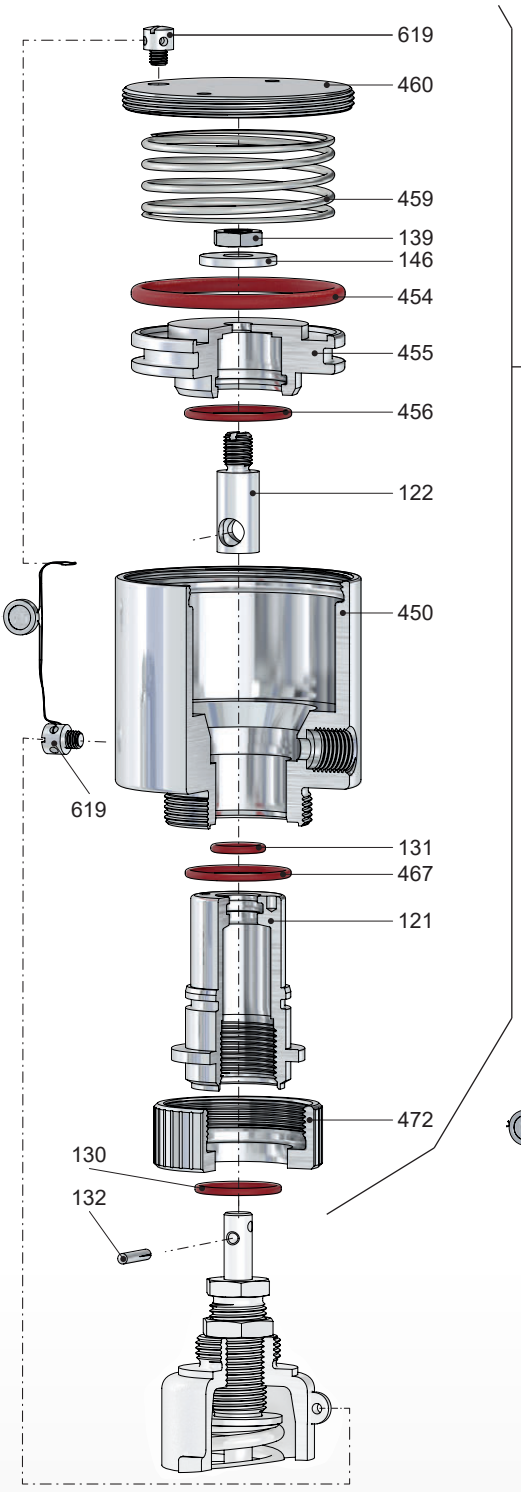
Ventilkopf C



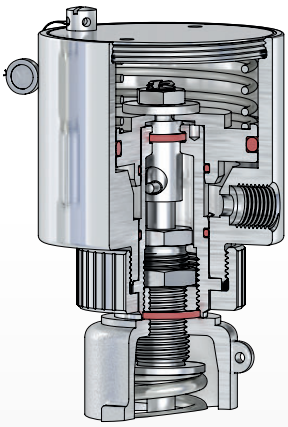
Pos.	Bezeichnung
120	Kappe
130 *	O-Ring



Ventilkopf H

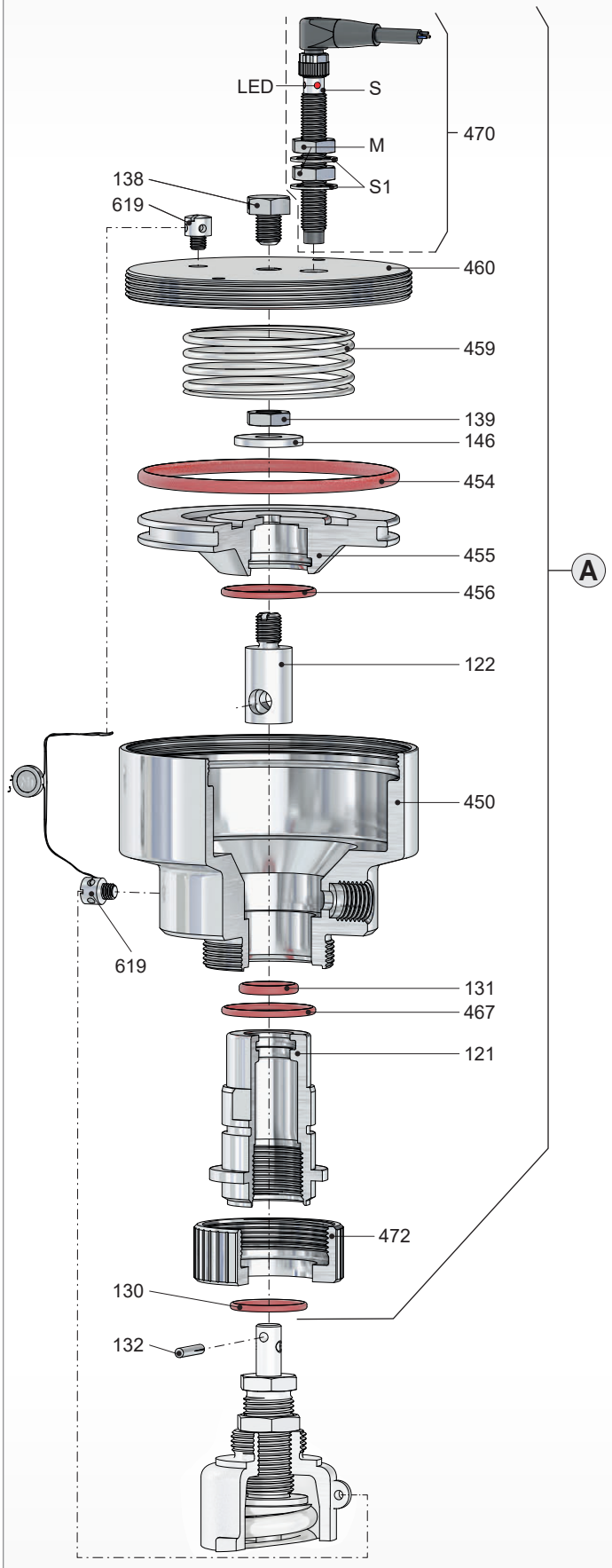


Pos.	Bezeichnung
121	Lüftekappe
122	Kupplung
130 *	O-Ring
131 *	O-Ring
132	Kerbstift
139	Mutter
146	Scheibe
450	Steuerkopf
454 *	O-Ring
455	Hubplatte
456 *	O-Ring
459	Feder
460	Deckel
467 *	O-Ring
472	Überwurfmutter
619	Plombenschraube

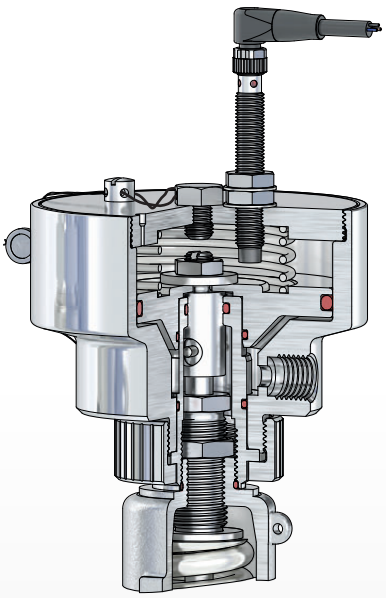


* Verschleißteile

Ventilkopf HT



Pos.	Bezeichnung
121	Lüftekappe
122	Kupplung
130 *	O-Ring
131 *	O-Ring
132	Kerbstift
138	Schraube
139	Mutter
146	Scheibe
450	Steuerkopf
454 *	O-Ring
455	Hubplatte
456 *	O-Ring
459	Feder
460	Deckel
467 *	O-Ring
470	Sensor komplett
S	Sensor
M	Mutter
S1	Scheibe
472	Überwurfmutter
619	Plombenschraube



* Verschleißteile

Technische Information Ventilkopf HT

Induktiver Sensor – Funktionsprinzip und Einstellung

1. Funktionsprinzip

Der induktive Sensor erzeugt ein elektromagnetisches Wechselfeld, das aus der aktiven Fläche des Sensors austritt. Nähert sich die frontseitig angeordnete Hubplatte (455) dem Sensor (470), verändert sich das elektromagnetische Wechselfeld. Diese Veränderung wird vom Sensor erfasst und in ein elektrisches Schaltsignal umgewandelt, das über die Anschlussleitung weitergeleitet wird.

Für die Überwachung des Ventilhubs werden vorrangig Schließer (NO – Normally Open) eingesetzt. Beim Öffnen des Ventils nähert sich die Hubplatte dem Sensor und der Sensor schaltet. Dabei leuchtet die LED am Sensor auf und zeigt den Schaltzustand an.

Der für den Kopf HT eingesetzte Sensor dient ausschließlich zur Erfassung der pneumatischen Anlüftung. Die Signalerfassung ermöglicht insbesondere die Überprüfung der Anlüftfunktion, beispielsweise während der Reinigung der Anlage.

2. Einstellung des Sensors

Das Ventil muss sich im drucklosen Zustand befinden.

Den Sensor (470) in den Deckel (460) einschrauben und entsprechend dem Hersteller-Datenblatt elektrisch anschließen. Den Sensor so weit einschrauben, bis die LED aufleuchtet. Anschließend den Sensor langsam zurückdrehen, bis die LED erlischt.

Zur Kontrolle den Kopf HT pneumatisch anlüften. Beim Anlüften muss der Sensor schalten und die LED aufleuchten.

Nach erfolgreicher Funktionsprüfung den Sensor (470) mit den vorgesehenen Muttern (M) und Scheiben (S) sichern.

Hinweis:
Nach dem Kontern ist die Funktion des Sensors durch erneutes pneumatisches Anlüften zu überprüfen.