

ALPHA - Regeleinsatz

Funktion

Die Regulierung im Regeleinsatz erfolgt durch Regelkulissen in Verbindung mit einem beweglichen Hohlzylinder mit austauschbarer Volumenstrom-Blende.

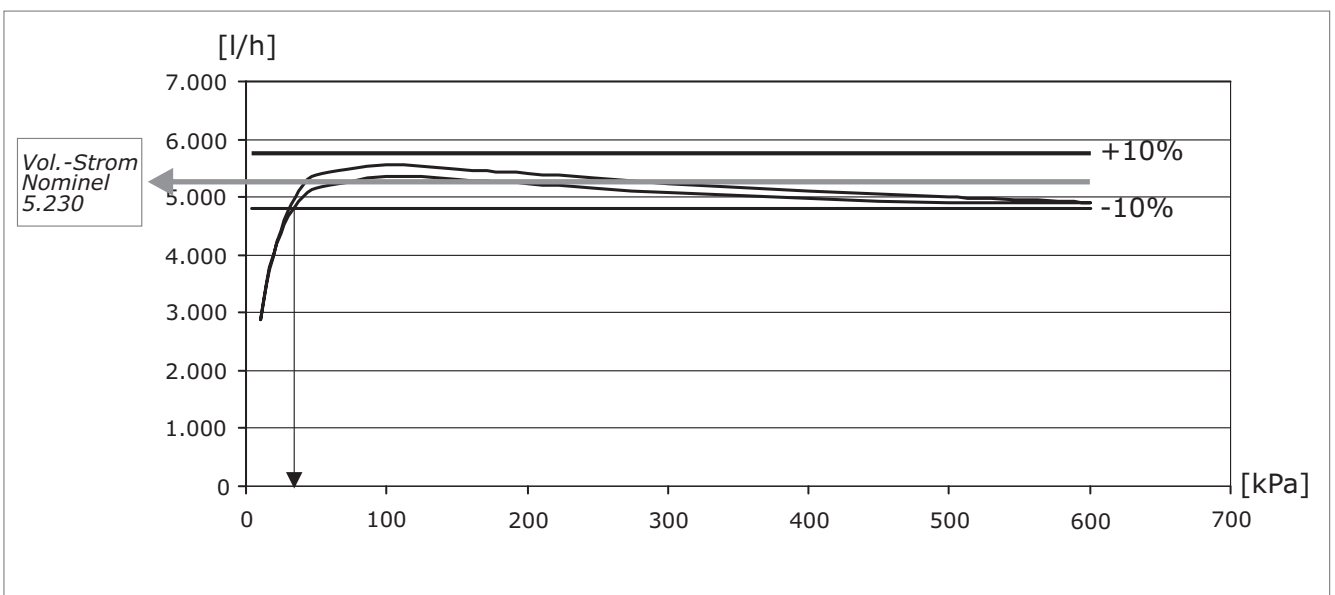
Als einziges bewegliches Teil, verkleinert die Hohlzylinder die Regelkulissen bei steigendem Differenzdruck über dem Ventil, und vergrössern die Regelkulissen bei fallendem Differenzdruck über dem Ventil.

Eine Rollmenbranefunktion in Verbindung mit Regelfeder und Regelkulissen sorgt dafür, dass der Differenzdruck über der Volumenstrom-Blende immer konstant bleibt, und dadurch wird auch der Volumenstrom konstant gehalten.

Drei Regeleinsatzgrössen für Ventilen mit NW DN15/20/25, DN25L/32/40/50 und DN50 - DN500.



Regeleinsatz Kennlinie



Kennlinie für Regeleinsatz Typ 31, Art.-Nr. 49-33188. Vol.-Strom: 5231 L/h.

Regelbereich ist hier 31 kPa (Min. dP) bis 600 kPa (Max. dP).

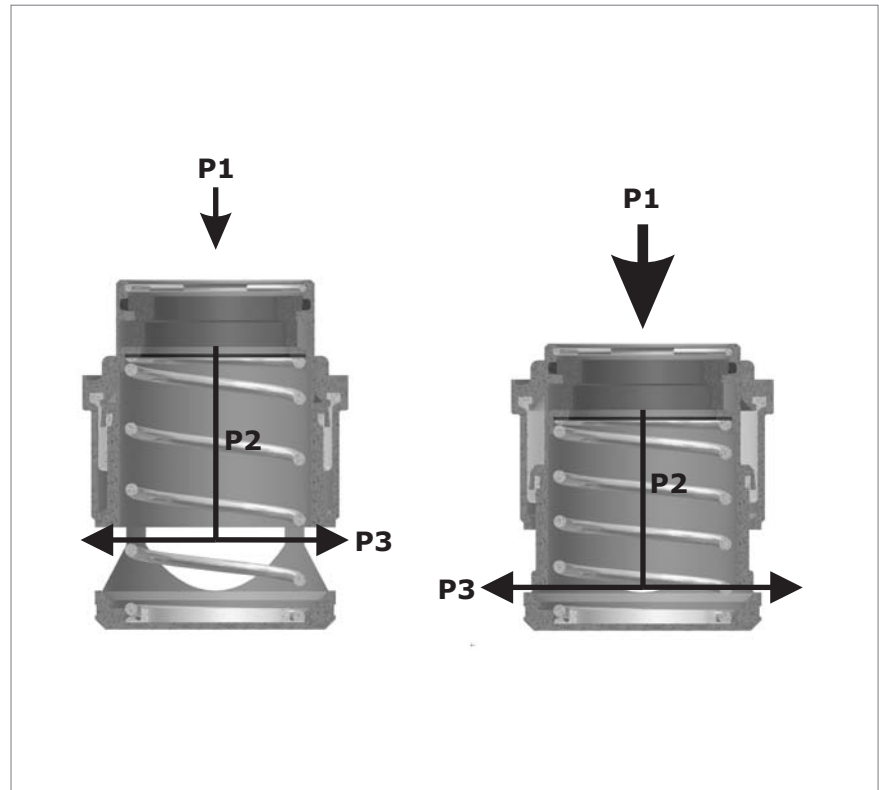
Min. dP - gleich Eigendruckverlust für die Pumpenauslegung - ist bei Regelgenauigkeit +/- 10%, Min. +/- 15 l/h vom Vol.-Strom-Sollwert angegeben.

ALPHA - Regeleinsatz

Seite 2

Regeleinsatz Funktionsprinzip

Die Prinzipskizze zeigt das Funktionsprinzip/Druckverhältnisse im Ventil/Regeleinsatz. P1 ist der Druck vor dem Einsatz; P2 ist der Druck im Einsatz; P3 ist der Druck nach dem Einsatz. Die gegenseitigen Einwirkungen von P1 und P3 sind von Systemdrücke bedingt. Der totale Druckverlust über dem Ventil/Regeleinsatz ist $P1 - P3$. P2 ergibt sich aus der Druckverlust über der Volumenstrom-Blende. Aufgrund der gegenseitigen Einwirkungen der Regelfeder bleibt $P1 - P2$ konstant, und somit wird über der Blende ein konstanter Differenzdruck gehalten. Das Resultat ist ein konstanter Volumenstrom durch das Ventil unabhängig vom Druckschwankungen.



Werkstoffe Regeleinsätze

Regeleinsatz:

Messing Einsatz CW602N mit SnNi - Beschichtung

O-Ringe:

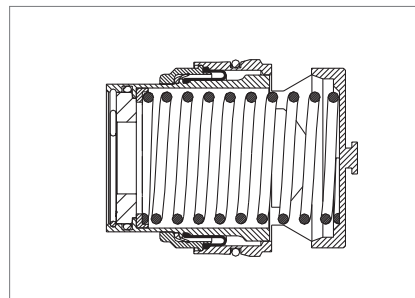
EPDM 281

Feder:

Edelstahl 1.4310

Rollmembran:

Verstärktes EPDM



Korrektur der Durchflusswerte erforderlich, wenn Dichte und Viskosität vom Leitungswasser bei 20°C wesentlich abweicht.

Für alle drei Regeleinsatzgrößen wird der mindest erforderliche Differenzdruck - Min. dP - mittels Druckmessnippel, am Ventilgehäuse gemessen werden.

ALPHA - Regeleinsatz

Seite 3

Ventil Dim. DN15-25
54-2.448 l/h

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	L/h	kPa
Regeleinsatz Typ 10				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzel Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-11210	49-10000	49-01210	54	7
49-11260	49-10000	49-01260	86	9
49-11290	49-10000	49-01290	104	10
49-11320	49-10000	49-01320	130	11
49-11350	49-10000	49-01350	155	11
49-11370	49-10000	49-01370	176	12
49-11400	49-10000	49-01400	205	12
49-11430	49-10000	49-01430	241	12
49-11460	49-10000	49-01460	281	12
49-11490	49-10000	49-01490	320	13
49-11510	49-10000	49-01510	349	13
49-11540	49-10000	49-01540	400	13
49-11580	49-10000	49-01580	472	14
49-11620	49-10000	49-01620	544	14

Regeleinsatz Typ 11				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzel Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-11725	49-11000	49-01725	616	14
49-11730	49-11000	49-01730	670	14
49-11735	49-11000	49-01735	734	14
49-11740	49-11000	49-01740	799	16
49-11745	49-11000	49-01745	871	19
49-11750	49-11000	49-01750	936	21

Regeleinsatz Typ 20				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzel Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-20700	49-20000	49-02070	1019	22
49-20740	49-20000	49-02074	1080	22
49-20770	49-20000	49-02077	1195	22
49-20820	49-20000	49-02082	1336	23
49-20860	49-20000	49-02086	1483	23
49-20880	49-20000	49-02088	1580	23
49-20920	49-20000	49-02092	1775	24
49-20940	49-20000	49-02094	1832	24
49-20990	49-20000	49-02099	2081	25
49-21030	49-20000	49-02103	2250	26
49-21060	49-20000	49-02106	2318	27
49-21090	49-20000	49-02109	2448	28

Ventil Dim. DN25L-50
677-9.410 l/h

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	L/h	kPa
Regeleinsatz Typ 30				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzel Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-33073	49-30000	49-03073	677	12
49-33082	49-30000	49-03082	860	12
49-33089	49-30000	49-03089	1019	12
49-33096	49-30000	49-03096	1192	12
49-33102	49-30000	49-03102	1350	13
49-33107	49-30000	49-03107	1487	13
49-33112	49-30000	49-03112	1631	14
49-33118	49-30000	49-03118	1814	14
49-33124	49-30000	49-03124	2002	15
49-33129	49-30000	49-03129	2171	16
49-33135	49-30000	49-03135	2380	17
49-33142	49-30000	49-03142	2639	18
49-33148	49-30000	49-03148	2869	19
49-33156	49-30000	49-03156	3190	21
49-33163	49-30000	49-03163	3485	22

Regeleinsatz Typ 31				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzel Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-33169	49-31000	49-03169	3560	24
49-33173	49-31000	49-03173	3834	25
49-33178	49-31000	49-03178	4230	26
49-33183	49-31000	49-03183	4702	28
49-33188	49-31000	49-03188	5231	31
49-33193	49-31000	49-03193	5825	35
49-33198	49-31000	49-03198	6491	39
49-33204	49-31000	49-03204	7369	45
49-33210	49-31000	49-03210	8341	51
49-33216	49-31000	49-03216	9410	58

ALPHA - Regeleinsatz

Seite 4

Ventil Dim. DN50-500
3,8-41 m³/h

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	m ³ /h	kPa
Regeleinsatz Typ 50				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzeln Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-55179	49-50000	49-05179	3,8	13
49-55184	49-50000	49-05184	3,9	13
49-55189	49-50000	49-05189	4,1	13
49-55194	49-50000	49-05194	4,2	13
49-55200	49-50000	49-05200	4,4	13
49-55206	49-50000	49-05206	4,6	14
49-55213	49-50000	49-05213	5,0	14
49-55220	49-50000	49-05220	5,3	14
49-55227	49-50000	49-05227	5,7	14
49-55235	49-50000	49-05235	6,2	14
49-55243	49-50000	49-05243	6,5	14
49-55251	49-50000	49-05251	7,1	14
49-55260	49-50000	49-05260	7,9	15
49-55269	49-50000	49-05269	8,9	16
49-55279	49-50000	49-05279	10,4	19
49-55288	49-50000	49-05288	11,9	22
49-55298	49-50000	49-05298	13,4	24
49-55308	49-50000	49-05308	16,0	29

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	m ³ /h	kPa
Regeleinsatz Typ 60				
Einsatz mit Blende	Einsatz ohne Blende	Einzeln Blenden	Vol.-strom.	Min. dP
49-66285	49-60000	49-06285	17,0	34
49-66292	49-60000	49-06292	18,1	34
49-66301	49-60000	49-06301	18,8	35
49-66305	49-60000	49-06305	19,5	35
49-66312	49-60000	49-06312	20,5	35
49-66319	49-60000	49-06319	21,4	36
49-66326	49-60000	49-06326	22,4	36
49-66332	49-60000	49-06332	23,4	36
49-66338	49-60000	49-06338	24,5	37
49-66344	49-60000	49-06344	25,6	38
49-66349	49-60000	49-06349	26,5	38
49-66356	49-60000	49-06356	27,7	38
49-66362	49-60000	49-06362	29,1	38
49-66367	49-60000	49-06367	30,0	39
49-66373	49-60000	49-06373	31,0	39
49-66379	49-60000	49-06379	32,3	40
49-66385	49-60000	49-06385	33,6	40
49-66391	49-60000	49-06391	35,0	40
49-66398	49-60000	49-06398	37,7	43
49-66407	49-60000	49-06407	41,0	46

aqua'quitus sa lehnt die Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen ab. aqua'quitus sa behält sich das Recht vor, fristlos ihre Produkte zu ändern, hierunter auch Produkte, die bereits bestellt worden sind, wenn dieses erfolgen kann, ohne bereits vereinbarte Spezifikationen zu ändern. Alle Warenzeichen in diesen Unterlagen sind geschützt. Alle Rechte werden vorbehalten.