



Zawory i siłowniki

SAUTER – sprostają wszelkim wymaganiom.

 **SAUTER**
Nadajemy przestrzeni kształt przyszłości.

Innowacja jest naszą pasją **energooszczędność** jest naszą odpowiedzialnością: SAUTER wyznacza standardy technologii na poziomie obiektowym.

Doświadczenie firmy Sauter widoczne jest w każdym detalu, w każdym produkcie i w każdym rozwiązaniu.

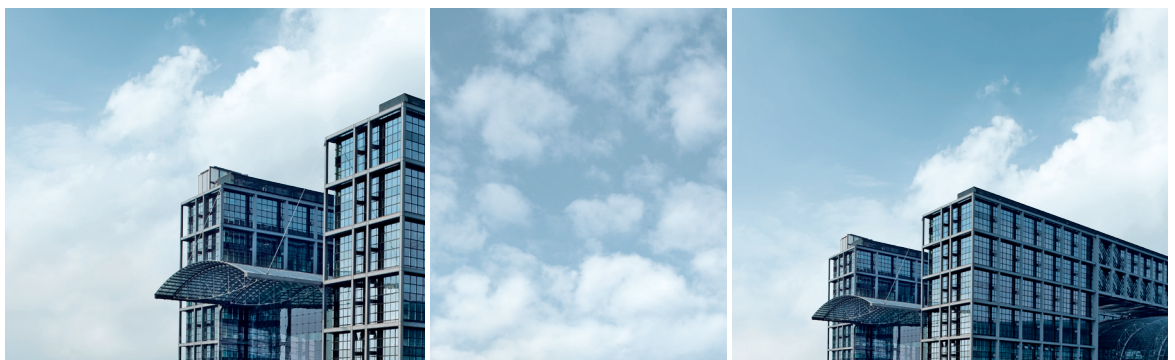
SAUTER jest doświadczonym producentem i dostawcą energooszczędnych rozwiązań dedykowanych do nowoczesnych instalacji automatyki budynkowej. Sukces firmy SAUTER w dziedzinie systemów sterowania, pomiarów oraz technologii regulacji bazuje na 100 latach badań, rozwoju i produkcji. Główną cechą produktów SAUTER jest wysoka jakość, poczynając od sterowników, kończąc na urządzeniach obiektowych. Zapewniamy wysokie standardy aplikacji, niezależnie czy są to pojedyncze komponenty, czy też całe systemy.

Wysoka elastyczność w celu osiągnięcia najlepszych rezultatów.

Nasze 'Wykonane w Szwajcarii' komponenty są niejednokrotnie pożądane w instalacjach ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji. Stosowane są zarówno przez kwalifikowanych instalatorów, najemców oraz producentów instalacji. Każdy docenia ich precyzję oraz prostotę montażu. Bazując na kilku typach poszerzając, obecna gama zaworów i siłowników SAUTER dostarcza niezliczone możliwości doboru zespołów regulacyjnych, które będą niezawodnie spełniały swoją funkcję przez długi okres czasu. To sprawia, że Twój wybór jest prosty i logiczny.

Aby ułatwić Twoją pracę: prezentujemy katalog zaworów i siłowników.

Maksymalna jakość sterowania może zostać osiągnięta przy zastosowaniu wysokiego standardu zaworu oraz siłownika: standardu jakości SAUTER. Aby dobrać interesujący Cię produkt, przejdź do odpowiedniej strony, następnie w oparciu o zamieszczone tam dane dobierz dokładnie wersję zaworu i siłownika.



Zawory strefowe

Z siłownikami termicznymi i mechanicznymi



04 – 07

Zawory balansujące

Z siłownikami termicznymi i mechanicznymi



08 – 11

Zawory kulowe

Z elektrycznymi siłownikami obrotowymi



12 – 15

Zawory regulacyjne standardowe

Z elektrycznymi siłownikami liniowymi



16 – 23

Zawory motylkowe

Z elektrycznymi siłownikami obrotowymi



24 – 25

Zawory mieszające

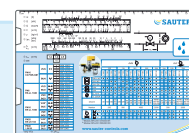
Z elektrycznymi siłownikami obrotowymi



26 – 27

Załącznik

Kalkulacja zaworów



28 – 31

Innowacyjna technologia do wydanych instalacji.

Siłownik do zaworów strefowych, sygnowany jakością SAUTER.

SAUTER AXT2 jest logicznym rozwojem technologii wykorzystywanej w naszych siłownikach termicznych. Regulacja odbywa się na zasadzie sterowania szerokością impulsu, działa poprawnie nawet przy bardzo krótkich impulsach o długości pojedynczych sekund. Razem z zaworami o charakterystyce stałoprocentowej umożliwiają prowadzenie płynnej regulacji. Siłowniki są stosowane w zespołach z zaworami strefowymi i rozdzielaczami ogrzewania podłogowego.

SAUTER AXT zapewnia dostosowanie do skoku zaworu przy 100 % szczelności. Technologia Low-Force-Locking®, sprawia, że instalacja jest szybka i prosta. SAUTER AXT jest kompatybilny również z zaworami innych producentów. Siłowniki w połączeniu z zaworami działają płynnie i niezawodnie, ponadto posiadają szeroką gamę akcesoriów dzięki czemu spełnią wymogi specyficznych aplikacji.



VUL/BUL mosiężne zawory strefowe z siłownikami termicznymi lub mechanicznymi AXT, AXS, AXM



Model		AXT				AXT				AXT		AXS		AXM		
Type		211				211				211		215		217		
Wersja		F110 ¹⁾	F210	F112 ¹⁾	F212	HF110	HF210	HF112	HF212	F110M	F112M	SF122 ¹⁾	SF222 ¹⁾	F200	F202	SF402
Napięcie	230 V AC	•	•			•	•			•				•		
	24 V AC			•	•			•	•			•	•		•	
	24 V DC			•	•			•	•						•	•
	0...10 V															
Sterowanie	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	
	3-punktowe													•	•	
	4...20 mA															•
Siła nacisku/N ²⁾		115	110	115	110	115	110	115	110	115		115	110	120	120	
Charakterystyka	Stałoprocentowa															•
Zespół V&A	liniowa											•	•	•	•	•
Kierunek ruchu	Bezprądowo zamknięty	•		•		•		•		•	•	•				
	Bezprądowo otwarty max. 110 N		•		•		•		•				•			
Styki krańcowe						•	•	•	•							
Nastawa ręczna										•	•					

¹⁾ Dostępna również wersja w kolorze czarnym

²⁾ Siła nacisku AXT211/AXS215 max. 125N oraz wznios 13.5 mm

Zawory strefowe mosiężne PN16 o charakterystyce stałoprocentowej

Typ		DN	Przylącze	Kvs (m³/h)	Δp _{max} (bar)				
 2-drogowe 2 °C...120 °C	VUL 010 F340	10	G ½B	0,16	4	4	4	4	4
	VUL 010 F330	10	G ½B	0,4	4	4	4	4	4
	VUL 010 F320	10	G ½B	0,63	4	4	4	4	4
	VUL 010 F310	10	G ½B	1	4	4	4	4	3,8
	VUL 010 F300	10	G ½B	1,6	4	4	4	4	3,8
	VUL 015 F310	15	G ¾B	2,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	VUL 015 F300	15	G ¾B	3,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
	VUL 020 F300	20	G 1B	4,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
 3-drogowe 2 °C...120 °C	BUL 010 F330	10	G ½B	0,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F320	10	G ½B	0,63	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F310	10	G ½B	1,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F300	10	G ½B	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 015 F310	15	G ¾B	2,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	BUL 015 F300	15	G ¾B	4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	BUL 020 F300	20	G 1B	5	1	1	1	1	1
 Z obejściem 2 °C...120 °C	BUL 010 F430	10	G ½B	0,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F420	10	G ½B	0,63	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F410	10	G ½B	1	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 010 F400	10	G ½B	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	BUL 015 F410	15	G ¾B	2,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
	BUL 015 F400	15	G ¾B	4	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	BUL 020 F400	20	G 1B	5	1	1	1	1	1

VUT mosiężne zawory strefowe z siłownikami termicznymi lub mechanicznymi AXT, AXS, AXM



Model		AXT				AXT				AXT		AXS		AXM		
Typ		211				211				211		215		217		
Wersja		F110 ¹⁾	F210	F112 ¹⁾	F212	HF110	HF210	HF112	HF212	F110M	F112M	SF122 ¹⁾	SF222 ¹⁾	F200	F202	SF402
Napięcie	230 V AC	•	•			•	•			•				•		
	24 V AC			•	•			•	•		•		•		•	
	24 V DC			•	•			•	•		•				•	•
	0...10 V											•	•			
Sterowanie	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	
	3-punktowe													•	•	
	4...20 mA															•
Siła nacisku/N ²⁾		115	110	115	110	115	110	115	110	115		115	110	120	120	120
Charakterystyka																•
Zespół V&A												•	•	•	•	•
Kierunek ruchu	Bezprądowo otwarty	•		•		•		•		•	•	•				
	Bezprądowo zamknięty max. 110 N		•		•		•		•				•			
Styki krańcowe						•	•	•	•							
Nastawa ręczna										•	•					

¹⁾ Dostępna również wersja w kolorze czarnym

²⁾ Siła nacisku AXT211/AXS215 max. 125N oraz wznios 13.5 mm

2-drogowe mosiężne zawory strefowe PN16 o charakterystyce liniowej

Typ		DN	Anschluss	Kvs [m³/h]	Δp _{max} [bar]				
2-drogowe 2 °C...120 °C	VUT010F220	10	G ½B	0.2...0.63	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	VUT010F210	10	G ½B	0.2...1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	VUT010F200	15	G ½B	0.2...1.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	VUT015F210	15	G ¾B	0.3...2.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	VUT015F200	15	G ¾B	1...3.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	VUT020F200	20	G 1B	1...4.5	1	1	1	1	1



Ważne akcesoria do zaworów strefowych

Filtr z brązu, PN16, -10...150 °C



Typ	DN	Opis
0560332 015	15	ISO 228/1 – G 1/2, rozdzielczość 0.5 mm
0560332 020	20	ISO 228/1 – G 3/4, rozdzielczość 0.8 mm

Akcesoria do zaworów strefowych VUT, VUL oraz BUL



Typ	DN	Opis
0378133 010	10	1 śrubunek, R 3/8, płaskie uszczelnienie, DN 10, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378133 015	15	1 śrubunek, R 1/2, płaskie uszczelnienie, DN 15, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378133 020	20	1 śrubunek, R 3/4, płaskie uszczelnienie, DN 20, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378134 010	10	1 złączka do lutowania, Ø 12 mm, płaskie uszczelnienie, DN 10, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378134 015	15	1 złączka do lutowania, Ø 15 mm, płaskie uszczelnienie, DN 15, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378134 020	20	1 złączka do lutowania, Ø 22 mm, płaskie uszczelnienie, DN 20, z nakrętką i uszczelnieniem płaskim
0378135 010	10	1 wkret zaciskowy i pierścień do montażu na rurze Ø 15 mm, DN 10
0378145 015	15	1 wkret zaciskowy i pierścień do montażu na rurze Ø 15 mm, DN 15, płaskie uszczelnienie, 3/4 B
0378145 020	20	1 wkret zaciskowy i pierścień do montażu na rurze Ø 22 mm, DN 20, płaskie uszczelnienie, 1 B

Akcesoria do siłowników AXT2111

Typ	Opis
0550240 001	Ochrona przed demontażem AXT/AXS211 chroni przed niepożądanym demontażem siłownika
0550602 021	Przyłącze kablowe, białe, 2 m, PVC H03VV, Ø 0.50 x 2
0550602 052	Przyłącze białe, 5 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 102	Przyłącze białe, 10 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 152	Przyłącze białe, 15 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 021B	Przyłącze czarne, 2 m, PVC H03VV, Ø 0.50 x 2
0550602 052B	Przyłącze czarne, 5 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 102B	Przyłącze czarne, 10 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 013	Przyłącze, kabel bezhalogenowy, białe, 1 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.50 x 2
0550602 023	Przyłącze, kabel bezhalogenowy, białe, 2 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550602 053	Przyłącze, kabel bezhalogenowy, białe, 5 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550602 103	Przyłącze, kabel bezhalogenowy, białe, 10 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550120 022	Przyłącze z diodą LED, 24V, światło niebieskie, kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0.5 x 2
0550120 052	Przyłącze z diodą LED, 24V, światło niebieskie, kabel 5 m, PVC H03VV, Ø 0.75 x 2

Akcesoria do siłowników AXS215

Typ	Opis
0550240 001	Ochrona przed demontażem AXT/AXS2 chroni przed niepożądanym demontażem
0550423 121	Regulacja płynna NC, kabel biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 221	Regulacja płynna NO, kabel biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 151	Regulacja płynna NO, kabel biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 251	Regulacja płynna NO, kabel biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 121B	Regulacja płynna NC, kabel czarny, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 221B	Regulacja płynna NO, kabel czarny, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 151B	Regulacja płynna NC, kabel czarny, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 123	Regulacja płynna NC, kabel bezhalogenowy biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 153	Regulacja płynna NC, kabel bezhalogenowy biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3

Akcesoria do siłowników AXM217

Typ	Opis
0550603 001	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 3 m długości
0550603 002	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 7 m długości
0550603 003	Kabel 230 V, PVC, wtyk, 3 m długości
0550603 004	Kabel 230 V, PVC, wtyk, 7 m długości
0550603 005	Kabel 24 V, bezhalogenowy, wtyk, 3 m długości
0550603 006	Kabel 24 V, bezhalogenowy, PVC, wtyk, 7 m długości
0550603 007	Kabel 230 V, bezhalogenowy, PVC, wtyk, 3 m długości
0550603 008	Kabel 230 V, bezhalogenowy, PVC, wtyk, 7 m długości

Akcesoria do siłowników AXM217S

Typ	Opis
0550603 009	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 3 m długości
0550603 010	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 7 m długości
0550603 011	Kabel 24 V, bezhalogenowy, wtyk, 3 m długości
0550603 012	Kabel 24 V, bezhalogenowy, wtyk, 7 m długości

SAUTER Valveco w praktyce.

Kompensacja wahań ciśnienia. Regulacja spadków ciśnień.

Nowe zawory SAUTER Valveco są niezbędne przy regulacji hydraulicznej instalacji. Są to wszechstronne urządzenia łączące trzy funkcje w jednym. SAUTER Valveco niezawodnie kompensują fluktuacje ciśnienia działając jako zmienna rezystancja, zapewniają hydrauliczną regulację w instalacji. Łącznie z siłownikami termicznymi AXT / AXS, stanowią przyszłościowe rozwiązanie dedykowane do aplikacji grzewczych oraz chłodniczych.

Dzięki implementacji trzech funkcji w jednym urządzeniu, redukowana jest całkowita liczba zaworów oraz ilość prac montażowych w instalacji. Automatyczne równoważenie hydrauliczne oznacza, że nie wymagana jest ręczna kalibracja. Dzięki temu, że zawory SAUTER Valveco są dostępne z przyłączami pomiarowymi, technik będzie miał możliwość łatwego sprawdzenia i nastawy optymalnych spadków ciśnień na instalacji.

Nasze wielofunkcyjne zawory umożliwiają regulację temperatury przy zachowaniu dokładnej charakterystyki. Eliminuje to ryzyko nadmiaru podaży energii i gwarantuje zwiększenie efektywności energetycznej w instalacji.



SAUTER Valveco/Valveco compact

Zawory balansujące VCL/VDL z siłownikami termicznymi lub mechanicznymi AXT, AXS, AXM



Model		AXT		AXT		AXT		AXS	AXM		
Typ		211		211		211		215	217		
Wersja		F110 ¹⁾	F112 ¹⁾	HF110	HF112	F110M	F112M	SF122 ¹⁾	F200	F202	SF402
Napięcie	230 V AC	•		•		•			•		
	24 V AC		•	•			•	•		•	
	24 V DC		•	•			•			•	•
	0...10 V							•			•
Sygnał sterowniczy	2-punktowy	•	•	•		•	•		•	•	
	3-punktowy								•	•	
		4...20 mA									•
Siła nacisku/N ²⁾		115	115	115	115	115	115	115	120		
Charakterystyka	Stałoprężowa										•
	Liniowa							•	•	•	•
Zespół V&A	Bezprądowo zamknięty	•	•	•	•	•	•	•			
	Bezprądowo otwarty max. 110 N										
Styki krańcowe				•	•						
Nastawa ręczna						•	•				

¹⁾ Dostępna również wersja w kolorze czarnym

²⁾ Siła nacisku AXT211/AXS215 max. 125N oraz wznios 13,5 mm

Mosiężne zawory balansujące PN25 o charakterystyce liniowej

Typ		DN	Przylącze	Zakres (l/h)	Δp _{min} [bar]	Δp _{max} [bar]				
2-drogowe 0 °C...120 °C	VDL010F210	10	G ½B	30...200	0.14	4	4	4	4	4
	VDL010F200	10	G ½B	65...370	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F220	15	G ¾B	30...200	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F210	15	G ¾B	65...370	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F200	15	G ¾B	100...575	0.14	4	4	4	4	4
	VDL020F220	20	G 1B	100...575	0.14	4	4	4	4	4
	VDL020F210	20	G 1B	160...990	0.15	4	4	4	4	4
	VDL020F200	20	G 1B	220...1330	0.15	4	4	4	4	4
	VDL010F211	10	G ½B	30...200	0.14	4	4	4	4	4
	VDL010F201	10	G ½B	65...370	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F221	15	G ¾B	30...200	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F211	15	G ¾B	65...370	0.14	4	4	4	4	4
	VDL015F201	15	G ¾B	100...575	0.14	4	4	4	4	4
	VDL020F221	20	G 1B	100...575	0.14	4	4	4	4	4
	VDL020F211	20	G 1B	160...990	0.15	4	4	4	4	4
	VDL020F201	20	G 1B	220...1330	0.15	4	4	4	4	4

Mosiężne zawory balansujące PN16 o charakterystyce liniowej

Typ		DN	Przylącze	Zakres (l/h)	Δp _{min} [bar]	Δp _{max} [bar]				
2-drogowe 0 °C...120 °C	VCL010F210	10	G ½B	30...210	0.2	4	4	4	4	4
	VCL010F200	10	G ½B	90...450	0.2	4	4	4	4	4
	VCL015F220	15	G ¾B	30...210	0.2	4	4	4	4	4
	VCL015F210	15	G ¾B	90...450	0.2	4	4	4	4	4
	VCL015F200	15	G ¾B	150...1050	0.2	4	4	4	4	4
	VCL020F210	20	G 1B	150...1050	0.2	4	4	4	4	4
	VCL020F200	20	G 1B	180...1300	0.15	4	4	4	4	4
	VCL025F200	25	G 1¼B	300...2000	0.15	4	4	4	4	4
	VCL032F200	32	G 1½B	600...3600	0.15	4	4	4	4	4

SAUTER Valveco

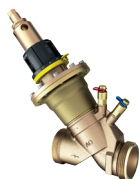
Zawory balansujące VCL z siłownikami elektromechanicznymi



Model		AVM	
Typ		115	
Wersja		F901	SF901
Napięcie	230 V AC	•	
	24 V AC		•
	24 V DC		•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•
	3-punktowe	•	•
	0...10 V		•
	4...20 mA		•
Czas biegu [s]		160	80 160
Siła nacisku [N]		500	500
Charakterystyka			•
Zespół		•	•

Mosiężne zawory balansujące PN16 o charakterystyce liniowej

	Typ	DN	Przylącze	Zakres (l/h)	$\Delta p_{\min}$ [bar]	$\Delta p_{\max}$ [bar]
2-drogowe	VCL040F200	40	G 2 1/4 B	1500...7500	0.2	w4
-10 °C...120 °C	VCL050F200	50	G 2 3/4 B	2500...10000	0.2	4



Ważne akcesoria do zaworów Valveco/Valveco compact

Filtr z brązu, PN16, -10...150 °C

Typ	DN	Opis
	0560332 015	15 ISO 228/1 – G ½, rozdzielczość 0.5 mm
	0560332 020	20 ISO 228/1 – G ¾, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 025	25 ISO 228/1 – G 1, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 032	32 ISO 228/1 – G 1¼, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 040	40 ISO 228/1 – G 1½, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 050	50 ISO 228/1 – G 2, rozdzielczość 0.8 mm

Akcesoria do zaworów Valveco oraz Valveco compact

Typ	DN	Opis
	0378133 010	1 śrubunek, R ¾, płaskie uszczelnienie, DN 10, z nakrętką
	0378133 015	1 śrubunek, R ½, płaskie uszczelnienie, DN 15, z nakrętką
	0378133 020	1 śrubunek, R ¾, płaskie uszczelnienie, DN 20, z nakrętką
	0378133 025	1 śrubunek, R 1, płaskie uszczelnienie, DN 25, z nakrętką
	0378133 032	1 śrubunek, R 1¼, płaskie uszczelnienie, DN 20, z nakrętką
	0378134 010	1 śrubunek, Ø 12 mm, płaskie uszczelnienie, DN 10, z nakrętką
	0378134 015	1 śrubunek, Ø 15 mm, płaskie uszczelnienie, DN 15, z nakrętką
	0378134 020	1 śrubunek, Ø 22 mm, płaskie uszczelnienie, DN 20, z nakrętką
	0378134 025	1 śrubunek, Ø 28 mm, płaskie uszczelnienie, DN 25, z nakrętką
	0378134 032	1 śrubunek, Ø 35 mm, płaskie uszczelnienie, DN 32, z nakrętką
	0361951 040	1 śrubunek do gwintu zewnętrznego z płaskim uszczelnieniem, DN 40
	0361951 050	1 śrubunek do gwintu zewnętrznego z płaskim uszczelnieniem, DN 50

Akcesoria do siłowników AXT211

Typ	Opis
0550240 001	AXT/AXS2 chroni przed niepowołanym demontażem siłownika
0550602 021	Przyłącze kablowe białe, 2 m, PVC H03VV, Ø 0.50 x 2
0550602 052	Przyłącze kablowe białe, 5 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 102	Przyłącze kablowe białe, 10 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 152	Przyłącze białe, 15 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 021B	Przyłącze czarne 2 m, PVC H03VV, Ø 0.50 x 2
0550602 052B	Przyłącze czarne 5 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 102B	Przyłącze czarne, 10 m, PVC H05VV, Ø 0.75 x 2
0550602 013	Przyłącze kablowe bezhalogenowe białe, 1 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.50 x 2
0550602 023	Przyłącze kablowe bezhalogenowe białe, 2 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550602 053	Przyłącze kablowe bezhalogenowe białe, 5 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550602 103	Przyłącze kablowe bezhalogenowe białe, 10 m, Hal F H05Z1Z1, Ø 0.75 x 2
0550120 022	Przyłącze z diodą LED, 24V, światło niebieskie, kabel 2 m, PVC H03VV, Ø 0.5 x 2
0550120 052	Przyłącze z diodą LED, 24V, światło niebieskie, kabel 5 m, PVC H03VV, Ø 0.75 x 2

Akcesoria do siłowników AXS215S

Typ	Opis
0550240 001	AXT/AXS2 chroni przed niepowołanym demontażem siłownika
0550423 121	Regulacja płynna NC, kabel biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 221	Regulacja płynna NO, kabel biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 151	Regulacja płynna NC, kabel biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 251	Regulacja płynna NO, kabel biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 121B	Regulacja płynna NC, kabel czarny, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 221B	Regulacja płynna NO, kabel czarny, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 151B	Regulacja płynna NC, kabel czarny, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 123	Regulacja płynna NC, kabel bezhalogenowy biały, 2 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3
0550423 153	Regulacja płynna NC, kabel bezhalogenowy biały, 5 m, PVC H03, Ø 0.22 x 3

Akcesoria do siłowników AXM217

Typ	Opis
0550603 001	Kabel 24 V, PVC, wtyk 3 m
0550603 002	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 7 m
0550603 003	Kabel 230 V, PVC, wtyk in, 3 m
0550603 004	Kabel 230 V, PVC, wtyk, 7 m
0550603 005	Kabel 24 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 3 m
0550603 006	Kabel 24 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 7 m
0550603 007	Kabel 230 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 3 m
0550603 008	Kabel 230 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 7 m

Akcesoria do siłowników AXM217S

Typ	Opis
0550603 009	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 3 m
0550603 010	Kabel 24 V, PVC, wtyk, 7 m
0550603 011	Kabel 24 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 3 m
0550603 012	Kabel: 24 V, kabel bezhalogenowy, wtyk, 7 m

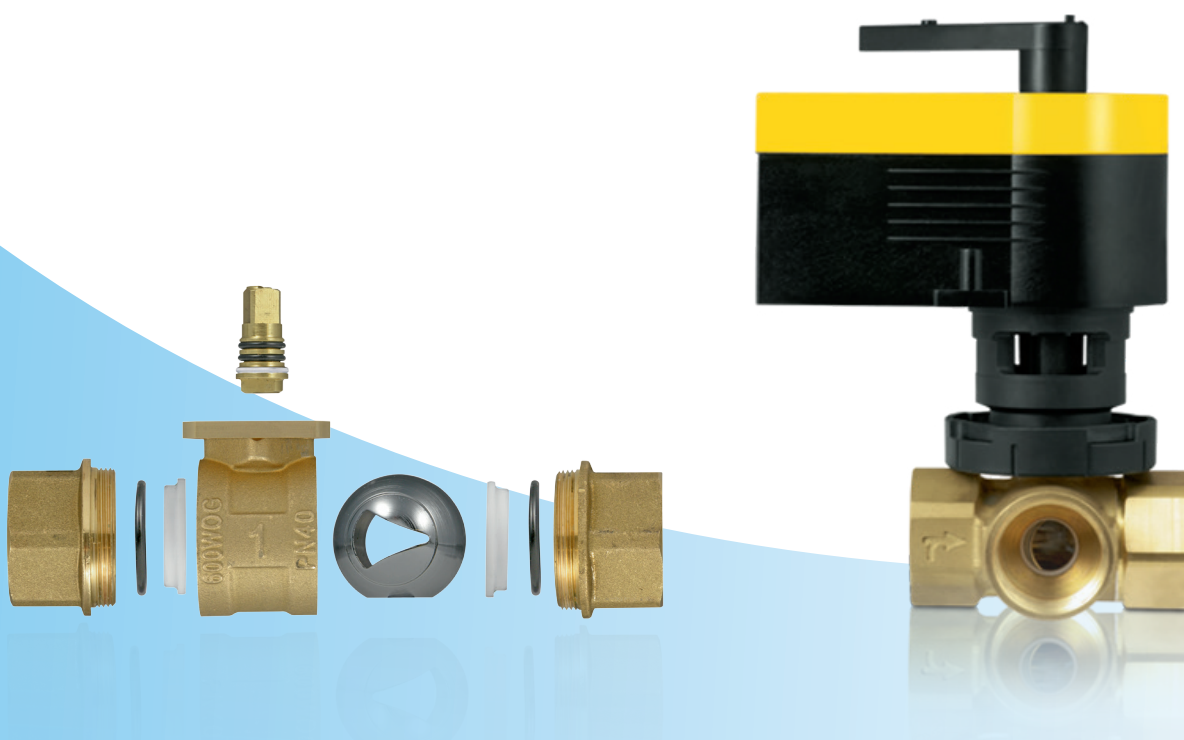
Precyzyjna kontrola przy dużych przepływach: **2-drogowe i 3-drogowe zawory kulowe SAUTER.**

Doskonale sprawdzone rozwiązanie.

Korpus tych zaworów SAUTER jest wykonany z najwyższej jakości mosiądzu DZR. Umożliwia to zastosowanie w szerokim zakresie aplikacji. Dzięki wysokim fizycznym właściwościom odpornej na odcynkowanie, chromowanej mosiężnej kuli o polerowanej powierzchni, zawory te umożliwiają wysoką dokładność regulacji przy zachowaniu niewielkich wymiarów.

Wszechstronność i funkcjonalność:

- Współpraca z siłownikami ze sprężyną powrotną lub bez sprężyny powrotnej
- Prosty montaż bez stosowania narzędzi
- Załóż siłownik na zawór, przekręć nakrętkę do zatrzaśnięcia – to wszystko!
- Możliwość nastawy charakterystyki i czasu biegu siłownika
- Sterowanie 2-punktowe, 3-punktowe lub płynne w jednym siłowniku
- Dostępna funkcja zapobiegająca blokowaniu
- Dostępne siłowniki ze sprężyną "normalnie otwarte" lub "normalnie zamknięte"



VKR/BKR kulowe zawory z mosiądzu DZR z siłownikami



Model		AKM				AKM				AKF			
Typ		105				115				112 113			
Wersja		F100	F120	F122	SF132	F120	F122	SF132	SF152	F120	F122	F122	SF122
Napięcie	230 V AC	•	•			•				•			
	24 V AC			•	•		•	•	•		•	•	•
	24 V DC				•			•	•		•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
	0...10 V				•			•	•				•
Czas biegu [s]		30	120	120	35 60 120	120	120	35 60 120	6	90	90	90	90
Czas biegu [s]										15	15	15	15
Charakterystyka	Stałoprocentowa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Zespół	liniowa				•			•	•				
Sprężyna zwrotna	Sprężyna zamyka									•	•	•	•
	Sprężyna otwiera									•	•	•	•

Zawór kulowy z gwintem wewnętrznym ISO wykonany z mosiądzu DZR, PN40 i charakterystyce stałoprocentowej

	Typ	DN	Przylącze	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]		
2-drogowe -10 °C...130 °C	VKRO15F350-FF	15	Rp ½	1	1.8	3.5	3.5
	VKRO15F340-FF	15	Rp ½	1.6	1.8	3.5	3.5
	VKRO15F330-FF	15	Rp ½	2.5	1.8	3.5	3.5
	VKRO15F320-FF	15	Rp ½	4	1.8	3.5	3.5
	VKRO15F310-FF	15	Rp ½	6.3	1.8	3.5	3.5
	VKRO15F300-FF	15	Rp ½	10	1.8	3.5	3.5
	VKRO20F320-FF	20	Rp ¾	4	1.8	3.5	3.5
	VKRO20F310-FF	20	Rp ¾	6.3	1.8	3.5	3.5
	VKRO20F300-FF	20	Rp ¾	10	1.8	3.5	3.5
	VKRO25F320-FF	25	Rp 1	6.3	1.8	3.5	3.5
	VKRO25F310-FF	25	Rp 1	10	1.8	3.5	3.5
	VKRO25F300-FF	25	Rp 1	16	1.8	3.5	3.5
	VKRO32F320-FF	32	Rp 1¼	10	1.2	2.4	2.4
	VKRO32F310-FF	32	Rp 1¼	16	1.2	2.4	2.4
	VKRO32F300-FF	32	Rp 1¼	25	1.2	2.4	2.4
	VKRO40F320-FF	40	Rp 1½	16	1.2	2.4	2.4
	VKRO40F310-FF	40	Rp 1½	25	1.2	2.4	2.4
	VKRO40F300-FF	40	Rp 1½	40	1.2	2.4	2.4
	VKRO50F320-FF	50	Rp 2	25	1.2	2.4	2.4
	VKRO50F310-FF	50	Rp 2	40	1.2	2.4	2.4
	VKRO50F300-FF	50	Rp 2	63	1.2	2.4	2.4
3-drogowe -10 °C...130 °C	BKRO15F340-FF	15	Rp ½	1.6	1.8	2	2
	BKRO15F330-FF	15	Rp ½	2.5	1.8	2	2
	BKRO15F320-FF	15	Rp ½	4	1.8	2	2
	BKRO15F310-FF	15	Rp ½	6.3	1.2	2	2
	BKRO20F320-FF	20	Rp ¾	4	1.8	2	2
	BKRO20F310-FF	20	Rp ¾	6.3	1.8	2	2
	BKRO25F310-FF	25	Rp 1	10	1.8	2	2
	BKRO32F310-FF	32	Rp 1¼	16	1.2	2	2
	BKRO40F310-FF	40	Rp 1½	25	1.2	2	2
	BKRO50F310-FF	50	Rp 2	40	1.2	2	2

Zawory kulowe zamknij – otwórz oraz przełączające wykonane z mosiądzu DZR z siłownikami



Model		AKM				AKM				AKF			
Typ		105				115				112 113			
Wersja		F100	F120	F122	SF132	F120	F122	SF132	SF152	F120	F122	F122	SF122
Napięcie	230 V AC	•	•		•	•		•	•	•		•	•
	24 V AC			•	•		•	•	•		•	•	•
	24 V DC				•			•	•		•	•	•
Sterowanie	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
	0...10 V				•			•	•				•
Czas biegu [s]		30	120	120	35 60 120	120	120	35 60 120	6	90	90	90	90
Czas biegu [s]										15	15	15	15
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka									•	•	•	•
	Sprężyna otwiera									•	•	•	•

Zawory kulowe zamknij – otwórz oraz przełączające wykonane z mosiądzu DZR, PN40

	Typ	DN	Przyłącze	Kvs (m³/h)	Δp_{max} [bar]		
Zawór zamknij - otwórz -10 °C...130 °C	VKAI015F300	15	Rp ½	15	1.8	3.5	3.5
	VKAI020F300	20	Rp ¾	22	1.8	3.5	3.5
	VKAI025F300	25	Rp 1	22	1.8	3.5	3.5
	VKAI032F300	32	Rp 1¼	35	1.2	2.4	2.4
	VKAI040F300	40	Rp 1½	68	1.2	2.4	2.4
	VKAI050F300	50	Rp 2	96	1.2	2.4	2.4
Zawór przełączający 3-drogowy L -10 °C...130 °C	BKLI015F300	15	Rp ½	5	1.8	2	2
	BKLI020F300	20	Rp ¾	9	1.8	2	2
	BKLI025F300	25	Rp 1	9	1.8	2	2
	BKLI032F300	32	Rp 1¼	13	1.2	2	2
	BKLI040F300	40	Rp 1½	25	1.2	2	2
	BKLI050F300	50	Rp 2	37	1.2	2	2
Zawór przełączający 3-drogowy T -10 °C...130 °C	BKTI015F300	15	Rp ½	12	1.8	2	2
	BKTI020F300	20	Rp ¾	16	1.8	2	2
	BKTI025F300	25	Rp 1	16	1.8	2	2
	BKTI032F300	32	Rp 1¼	25	1.2	2	2
	BKTI040F300	40	Rp 1½	49	1.2	2	2
	BKTI050F300	50	Rp 2	73	1.2	2	2

Ważne akcesoria do zaworów kulowych

Filtr z brązu, PN16, -10...150 °C

	Typ	DN	Opis
	0560332 015	15	ISO 228/1 – G ½, rozdzielczość 0.5 mm
	0560332 020	20	ISO 228/1 – G ¾, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 025	25	ISO 228/1 – G 1, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 032	32	ISO 228/1 – G 1¼, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 040	40	ISO 228/1 – G 1½, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 050	50	ISO 228/1 – G 2, rozdzielczość 0.8 mm

Akcesoria do zaworów kulowych VKx oraz BKx

	Typ	DN	Opis
	0560283 015	15	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 1B / Rp ½
	0560283 020	20	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 1¼B / Rp ¾
	0560283 025	25	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 1½B / Rp 1
	0560283 032	32	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 2B / Rp 1¼
	0560283 040	40	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 2¼B / Rp 1½
	0560283 050	50	1 śrubunek, płaska uszczelka, G 2¾B / Rp 2

Akcesoria do siłowników AKM105, AKM115 (S)

Typ	Opis
0510480 001	Styki krańcowe, pojedyncze
0510480 002	Styki krańcowe, podwójne
0510420 001	Adapter do pracy na mediach gorących > 100 °C
0510240 011	Adapter do pracy na mediach zimnych < 5°C
0372462 001	Case Drive program do konfiguracji siłowników z poziomu komputera PC

Wysoka jakość daje mnóstwo możliwości: **Zawory gwintowe i kołnierzowe** SAUTER.

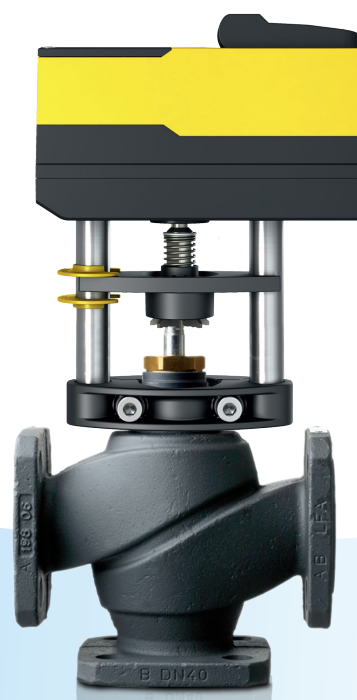
Kompletna gama zaworów regulacyjnych.

Szeroka gama zaworów SAUTER zawiera gwintowe zawory z mosiądzu DZR oraz zawory kołnierzowe wykonane z żeliwa szarego, żeliwa plastycznego lub stopów stalowych. W połączeniu z siłownikami sterowanymi sygnałem 2-punktowym, 3-punktowym lub przy wykorzystaniu innowacyjnej technologii SAUTER Universal Technology (SUT), tworzą kompaktowe zespoły regulacyjne. Dzięki простemu montażowi obu tych urządzeń, oraz automatycznej adaptacji skoku siłownika uruchomienie staje się banalnie proste. Wszystkie zawory o średnicy nominalnej do

DN 50 są wyposażone w wysokiej jakości uszczelkę w gnieździe. Większe zawory posiadają bardzo precyzyjnie spasowane gniazda wykonane z metalu lub ze stali nierdzewnej. Umożliwia to realizację wszelkich wymagań dotyczących regulacji, odcinania przepływu oraz realizacji funkcji bezpieczeństwa.

Wszechstronność i prosta obsługa.

Zawory SAUTER mogą być wykorzystywane jako zespoły regulacyjne lub rozdzielające. Gwarantujemy długą żywotność nawet przy dużych różnicach ciśnień. Należy też pamiętać o możliwościach parametryzacji Twoich siłowników z technologią SUT, takich jak: wybór charakterystyki, czas biegu oraz rodzaj sygnału sterującego. SAUTER oferuje szeroką gamę siłowników, o sile nacisku od 250N do 2500N, w połączeniu z zaworami daje to wiele możliwości zastosowania.



VUN/BUN mosiężne zawory z przyłączem gwintowym z siłownikami



Model		AVM				AVM			AVM			AVF			
Typ		105				115			321			124		125	
Wersja		F100	F120	F122	SF132	F120	F122	SF132	F110	F112	SF132	F130	F230	SF132	SF232
Napięcie	230 V AC	•	•			•			•		• ¹⁾	•	•		
	24 V AC			•	•		•	•		•	•			•	•
	24 V DC				•			•		•	•				
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	0...10 V				•			•			•			•	•
	4...20 mA										•			•	•
Czas biegu [s]		30	120	120	35 60 120	120	120	60 120	96 48	96 48	48 32	60 120	60 120	60 120	60 120
Czas biegu [s]															
Siła nacisku [N]				250			500			1000			18		18
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Liniowa				•			•			•			•	•
	Kwadratowa							•						•	•
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka											•		•	
	Sprężyna otwiera												•		•

¹⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory mosiężne z przyłączami gwintowymi PN16, charakterystyka stałoprocentowa (F3..) lub liniowa (F2..)

Typ		DN	Przyłącze	Kvs (m³/h)	ΔP _{max} [bar]			
2-drogowy -15 °C...150 °C	VUN015F350	15	G 1B	0.4	4	6	10	6
	VUN015F340	15	G 1B	0.63	4	6	10	6
	VUN015F330	15	G 1B	1	4	6	10	6
	VUN015F320	15	G 1B	1.6	4	6	10	6
	VUN015F310	15	G 1B	2.5	4	6	10	6
	VUN015F300	15	G 1B	4	4	6	10	6
	VUN020F300	20	G 1¼B	6.3	4	5	10	5
	VUN025F300	25	G 1½B	10	4	4	10	4
	VUN032F300	32	G 2B	16	3	3.5	10	3.5
	VUN040F300	40	G 2¼B	22	1.9	3	6	3
3-drogowy -15 °C...150 °C	VUN050F300/F200	50	G 2¾B	28/40	1	2.4	4	2.4
	BUN015F330	15	G 1B	1	4	6	10	6
	BUN015F320	15	G 1B	1.6	4	6	10	6
	BUN015F310	15	G 1B	2.5	4	6	10	6
	BUN015F300	15	G 1B	4	4	6	10	6
	BUN020F300	20	G 1¼B	6.3	4	5	10	5
	BUN025F300	25	G 1½B	10	3	4	10	4
	BUN032F300	35	G 2B	16	2	3.7	10	3.7
	BUN040F300	40	G 2¼B	22	1.2	2.7	6	2.7
	BUN050F300/F200	50	G 2¾B	28/40	0.8	1.8	4	1.8

VUD/VQD/BUD/BQD zawory kołnierzowe z żeliwa szarego z siłownikami elektrycznymi



Model		AVM				AVM			AVM			AVM			AVF				AVM		AVF		
Typ		105				115			321			322			124 125				234		234		
Wersja		F100	F120	F122	SF132	F120	F122	SF132	F110	F112	SF132	F120	F122	SF132	F130	F230	SF132	SF232	SF132	SF132	SF232		
Napięcie	230 V AC	●	●			●			●		● ²⁾	●		● ²⁾	●	●			● ¹⁾		● ¹⁾	● ¹⁾	
	24 V AC			●	●		●	●		●	●		●	●			●	●	●		●	●	
	24 V DC				●			●		●	●		●	●							●	●	
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●		●	●
	3-punktowe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	0...10 V				●			●			●			●			●	●	●	●	●	●	●
	4...20 mA										●			●			●	●	●	●	●	●	●
Czas biegu [s]		30	120	120	35 60 120	120	120	60	96	96	48	120	120	80	60	60	60	60	40/80 80/160 120/240	40/80 80/160 120/240	40/80 80/160 120/240	40/80 80/160 120/240	
Czas biegu [s]																							
Siła nacisku [N]			250			500			1000			1000			18	18	500		2500			2000	
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Liniowa				●			●			●			●			●	●	●	●	●	●	
	Kwadratowa							●									●	●	●	●	●	●	
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka														●		●					●	
	Sprężyna otwiera															●		●				●	

¹⁾ Wymagane akcesorium 0372332 001

²⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory kołnierzowe z żeliwa szarego, PN6, charakterystyka stałoprocentowa (F300) lub liniowa (F200)

Typ		DN	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]							
2-drogowy -10 °C...150 °C	VUD015F320	15	1,6	4	6	6		6			
	VUD015F310	15	2,5	4	6	6		6			
	VUD015F300	15	4	4	6	6		6			
	VUD020F300	20	6,3	4	6	6		6			
	VUD025F300	25	10	2,8	6	6		6			
	VUD032F300	32	16	2,1	5,2	6		5,2			
	VUD040F300	40	22	1,2	3,3	6		3,3			
	VUD050F300/F200	50	28/40	0,9	2	4		2			
	VQD065F300	65	63				2,5		3	3	
	VQD080F300	80	100				1,5		3	3	
3-drogowy -10 °C...150 °C	BUD015F320	15	1,6	4	6	6		6			
	BUD015F310	15	2,5	4	6	6		6			
	BUD015F300	15	4	4	6	6		6			
	BUD020F300	20	6,3	4	6	6		6			
	BUD025F300	25	10	2,8	6	6		6			
	BUD032F300	32	16	2,1	5,2	6		5,2			
	BUD040F300	40	22	1,2	3,3	6		3,3			
	BUD050F300/F200	50	28/40	0,9	2	4		2			
	BQD065F300	65	63				2,5		3	3	
	BQD080F300	80	100				1,5		3	3	
3-drogowy	BQD100F300	100	160						2	2	
	BQD100F300	100	160						2	2	

VUE/VQE/BUE/BQE zawory kołnierzowe z żeliwa szarego z siłownikami elektrycznymi



Model		AVM				AVM			AVM			AVM			AVF				AVM		AVF	
Typ		105				115			321			322			124		125		234		234	
Wersja		F100	F120	F122	SF132	F120	F122	SF132	F110	F112	SF132	F120	F122	SF132	F130	F230	SF132	SF232	SF132	SF132	SF232	
Napięcie	230 V AC	●	●			●			●		● ²⁾	●		● ²⁾	●	●			● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾	
	24 V AC			●			●	●		●	●		●	●			●	●		●	●	
	24 V DC				●			●		●	●			●						●	●	
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●		●	
	3-punktowe	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	0...10 V				●			●			●			●			●	●	●		●	
	4...20 mA										●			●			●	●	●	●	●	
Czas biegu [s]		30	120	120	35 60 120	120	120	60 120	96	96	48	120	120	80	60	60	60	60	40/80 80/160 120/240	40/80 80/160 120/240	40/80 80/160 120/240	
Czas biegu [s]																						
Siła nacisku [N]			250			500			1000			1000			500				2500		2000	
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Liniowa				●			●			●			●			●	●	●	●	●	
	Kwadratowa							●									●	●	●	●	●	
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka														●		●				●	
	Sprężyna otwiera															●		●			●	

¹⁾ Wymagane akcesorium 0372332 001

²⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory kołnierzowe z żeliwa szarego, PN16/10, charakterystyka stałoprocentowa (F300) lub liniowa (F200)

Typ		DN	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]									
2-drogowy -10 °C...150 °C	VUE015F350	15	0.4	4	6	10			6				
	VUE015F340	15	0.63	4	6	10			6				
	VUE015F330	15	1	4	6	10			6				
	VUE015F320	15	1.6	4	6	10			6				
	VUE015F310	15	2.5	4	6	10			6				
	VUE015F300	15	4	4	6	10			6				
	VUE020F300	20	6.3	4	6	10			6				
	VUE025F300	25	10	2.8	6	10			6				
	VUE032F300	32	16	2.1	5.2	10			5.2				
	VUE040F300	40	22	1.4	3.3	6			3.3				
	VUE050F300/F200	50	28/40	0.9	2	4			2				
	VQE065F300	65	63				2.5			3	3		
	VQE080F300	80	100				1.5			3	3		
	VQE100F300	100	160							2	2		
	VQE125F300	125	220							1.5	1.4		
	VQE150F300	150	320							1	1		
3-drogowy -10 °C...150 °C	BUE015F330	15	1	4	6	10			6				
	BUE015F320	15	1.6	4	6	10			6				
	BUE015F310	15	2.5	4	6	10			6				
	BUE015F300	15	4	4	6	10			6				
	BUE020F300	20	6.3	4	6	10			6				
	BUE025F300	25	10	2.8	6	10			6				
	BUE032F300	32	16	2.1	5.2	10			5.2				
	BUE040F300	40	22	1.4	3.3	6			3.3				
	BUE050F300/F200	50	28/40	0.9	2	4			2				
	BQE065F300	65	63				2.5			3	3		
	BQE080F300	80	100				1.5			3	3		
	BQE100F300	100	160							2	2		
	BQE125F300	125	220							1.5	1.4		
	BQE150F300	150	320							1	1		

VUG/BUG zawory kołnierzowe z żeliwa plastycznego z siłownikami elektrycznymi



Model		AVM			AVM	AVF		AVN
Typ		322			234	234		224
Wersja		F120	F122	SF132	SF132	SF132	SF232	SF132
Napięcie	230 V AC	•		• ²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
	24 V AC		•		•	•	•	•
	24 V DC		•	•		•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•
	0...10 V			•	•	•	•	•
	4...20 mA			•	•	•	•	•
Czas biegu [s]		120	120	80	40/80	40/80	40/80	40/80
		240	240	120	80/160	80/160	80/160	80/160
					120/240	120/240	120/240	120/240
Czas biegu [s]						15...30	15...30	15...30
Siła nacisku [N]		1000			2500	2000		1100
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	•	•	•	•	•	•	•
	Linowa			•	•	•	•	•
	Kwadratowa				•	•	•	•
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka					•		•
	Sprężyna otwiera					•		•

¹⁾ Wymagane akcesorium 0372332 001

²⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory kołnierzowe z żeliwa plastycznego, PN25/16, charakterystyka stałoprocentowa (F300)

	Typ	DN	Przylacza	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]			
2-drogowe -20 °C...200 °C	VUG015F374	15	PN25/16	0.16	16	16	16	16
	VUG015F364	15	PN25/16	0.25	16	16	16	16
	VUG015F354	15	PN25/16	0.4	16	16	16	16
	VUG015F344	15	PN25/16	0.63	16	16	16	16
	VUG015F334	15	PN25/16	1	16	16	16	16
	VUG015F324	15	PN25/16	1.6	16	16	16	16
	VUG015F314	15	PN25/16	2.5	16	16	16	16
	VUG015F304	15	PN25/16	4	16	16	16	16
	VUG020F304	20	PN25/16	6.3	16	16	16	16
	VUG025F304	25	PN25/16	10	15.2	16	16	16
	VUG032F304	32	PN25/16	16	9.4	16	16	10.5
	VUG040F304	40	PN25/16	25	6.1	16	13.5	6.5
	VUG050F304	50	PN25/16	40	4	11	8.5	4
	VUG065F316	65	PN16	63		7.1	5.6	3
	VUG065F304	65	PN25	63		7.1	5.6	3
	VUG080F304	80	PN25/16	100		4.7	3.4	2
	VUG100F304	100	PN25	160		3	2.2	1.1
	VUG125F304	125	PN25	250		2	1.6	0.8
	VUG150F304	150	PN25	340		1.5	1.2	0.6
3-drogowe -20 °C...200 °C	BUG015F334	15	PN25/16	1	16	16	16	16
	BUG015F324	15	PN25/16	1.6	16	16	16	16
	BUG015F314	15	PN25/16	2.5	16	16	16	16
	BUG015F304	15	PN25/16	4	16	16	16	16
	BUG020F304	20	PN25/16	6.3	16	16	16	16
	BUG025F304	25	PN25/16	10	15.2	16	16	16
	BUG032F304	32	PN25/16	16	9.4	16	16	10.5
	BUG040F304	40	PN25/16	25	6.1	16	13.5	6.5
	BUG050F304	50	PN25/16	40	4	11	8.5	4
	BUG065F316	65	PN16	63		7.1	5.6	3
	BUG065F304	65	PN25	63		7.1	5.6	3
	BUG080F304	80	PN25/16	100		4.7	3.4	2
	BUG100F304	100	PN25	160		3	2.2	1.1
	BUG125F304	125	PN25	250		2	1.6	0.8
	BUG150F304	150	PN25	340		1.5	1.2	0.6

VUP zawory kołnierzowe ciśnieniowo odciążone, z żeliwa plastycznego z siłownikami elektrycznymi



Model		AVM			AVM		AVF		AVN	
Typ		322			234		234		224	
Wersja		F120	F122	SF132	SF132	SF132	SF232	SF232	SF132	SF232
Napięcie	230 V AC	•		• ²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
	24 V AC		•	•	•	•	•	•	•	•
	24 V DC		•	•		•	•	•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	0...10 V			•	•	•	•	•	•	•
	4...20 mA			•	•	•	•	•	•	•
Czas biegu [s]		120	120	80	40/80	40/80	40/80	40/80	40/80	40/80
		240	240	120	80/160	80/160	80/160	80/160	80/160	80/160
Czas biegu [s]					120/240	120/240	120/240	120/240	120/240	120/240
Siła nacisku [N]			1000		2500	2000	2000	2000	1100	1100
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Linijowa			•	•	•	•	•	•	•
	Kwadratowa				•	•	•	•	•	•
Sprężyna zwrotna	Sprężyna zamyka						•			•
	Sprężyna otwiera						•		•	

¹⁾ Wymagane akcesorium 0372332 001

²⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory kołnierzowe z żeliwa plastycznego, PN25, odciążone ciśnieniowo, charakterystyka stałoprocentowa (F300)

		Typ	DN	Flansch	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]		
2-drogowe -20 °C...200 °C		VUP040F304	40	PN25	25	25	25	25
		VUP050F304	50	PN25	40	25	25	20
		VUP065F304	65	PN25	63	25	25	16
		VUP080F304	80	PN25	100	25	25	12
		VUP100F304	100	PN25	160	25	20	9
		VUP125F304	125	PN25	250	19	14	6
		VUP150F304	150	PN25	350	15	10	4

VUS/BUS zawory kołnierzowe stalowe z siłownikami elektrycznymi



Model		AVM			AVM	AVF		AVN
Typ		322			234	234		224
Wersja		F120	F122	SF132	SF132	SF132	SF232	SF132
Napięcie	230 V AC	•		• ²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾
	24 V AC		•	•	•	•	•	•
	24 V DC		•	•		•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•	•	•	•
	3-punktowe	•	•	•	•	•	•	•
	0...10 V			•	•	•	•	•
	4...20 mA			•	•	•	•	•
Czas biegu [s]		120	120	80	40/80	40/80		40/80
		240	240	120	80/160	80/160		80/160
Czas biegu [s]					120/240	120/240		120/240
Siła nacisku [N]			1000		2500	2000		1100
Charakterystyka Zespół	Stałoprocentowa	•	•	•	•	•	•	•
	Liniowa			•	•	•	•	•
	Kwadratowa				•	•	•	•
Sprężyna powrotna	Sprężyna zamyka VUS/sprężyna otwiera BUS					•		•
	Sprężyna otwiera VUS/sprężyna zamyka BUS					•		•

¹⁾ Wymagane akcesorium 0372332 001

²⁾ Wymagane akcesorium 0500570 003

Zawory kołnierzowe stalowe, PN40, charakterystyka stałoprocentowa (F300) lub liniowa (F200)

		Typ	DN	Przyłącza	Kvs (m³/h)	Δp _{max} [bar]		
2-drogowy -10 °C...260 °C		VUS015F375	15	PN40	0.16	24	40	24.5
		VUS015F365	15	PN40	0.25	24	40	24.5
		VUS015F355	15	PN40	0.4	24	40	24.5
		VUS015F345	15	PN40	0.63	24	40	24.5
		VUS015F335	15	PN40	1	24	40	24.5
		VUS015F325	15	PN40	1.6	24	40	24.5
		VUS015F315	15	PN40	2.5	24	40	24.5
		VUS015F305	15	PN40	4	24	40	24.5
		VUS020F305	20	PN40	6.3	15.3	40	17.5
		VUS025F305	25	PN40	10	12.8	37.8	14.7
		VUS032F305	32	PN40	16	9	28.7	11.1
		VUS040F305	40	PN40	25	5.4	16.4	6.2
		VUS050F305	50	PN40	40	3.3	10.5	3.9
		VUS065F305	65	PN40	63		6.1	2.1
		VUS080F305	80	PN40	100		3.9	1.3
		VUS100F305	100	PN40	160		1.5	0.8
		VUS125F305	125	PN40	220		1	0.4
		VUS150F305	150	PN40	320		0.7	0.2
3-drogowy -10 °C...260 °C		BUS015F225	15	PN40	1.6	24	40	24.5
		BUS015F215	15	PN40	2.5	24	40	24.5
		BUS015F205	15	PN40	4	24	40	24.5
		BUS020F205	20	PN40	6.3	15.3	40	17.5
		BUS025F205	25	PN40	10	12.8	37.8	14.7
		BUS032F205	32	PN40	16	9	27	10.4
		BUS040F205	40	PN40	25	5.4	16.4	6.2
		BUS050F205	50	PN40	40	3.3	10.5	3.9
		BUS065F205	65	PN40	63		6.1	2.1
		BUS080F205	80	PN40	100		3.9	1.3
		BUS100F205	100	PN40	160		2.5	0.8
		BUS125F305	125	PN40	220		1.7	0.5
		BUS150F305	150	PN40	320		1.2	0.3

Ważne akcesoria do zaworów gwintowych i kołnierzowych

Filtr z brązu, PN16, -10... 150 °C

	Typ	DN	Opis
	0560332 015	15	ISO 228/1 – G ½, rozdzielczość 0.5 mm
	0560332 020	20	ISO 228/1 – G ¾, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 025	25	ISO 228/1 – G 1, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 032	32	ISO 228/1 – G 1¼, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 040	40	ISO 228/1 – G 1½, rozdzielczość 0.8 mm
	0560332 050	50	ISO 228/1 – G 2, rozdzielczość 0.8 mm

Akcesoria do zaworów o skoku 8 mm

	Typ	DN	Opis
	0361951 015	15	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 1B / Rp ½
	0361951 020	20	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 1¼B / Rp ¾
	0361951 025	25	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 1½B / Rp 1
	0361951 032	32	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 2B / Rp 1¼
	0361951 040	40	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 2¼B / Rp 1½
	0361951 050	50	1 śrubunek mosiężny do gwintów zewnętrznych z płaską uszczelką G 2¾B / Rp 2
	Typ	Opis	
	0372249 001	Adapter temperaturowy >100 °C do 130 °C do zaworów o skoku 8 mm	
	0372249 002	Adapter temperaturowy >130 °C do 150 °C do zaworów o skoku 8 mm	
	0378284 100	Nagrzewnica dławnicy 230 V, 15 W do mediów poniżej 0 °C	
	0378284 102	Nagrzewnica dławnicy 24 V, 15 W do mediów <0 °C	
	0372240 001	Nastawa ręczna do zaworów o skoku 8 mm	

Akcesoria do zaworów o skoku 20 mm

	Typ	Opis
	0372336 180	Adapter temperaturowy do mediów >130 °C, do zaworów o skoku 20 lub 40 mm
	0372336 240	Adapter temperaturowy do mediów >180 °C, do zaworów o skoku 20 lub 40 mm
	0378284 100	Nagrzewnica dławnicy 230 V, 15 W do mediów poniżej 0 °C
	0378284 102	Nagrzewnica dławnicy 24 V, 15 W do mediów poniżej 0 °C

Akcesoria do siłowników AVM234S, AVF234S oraz AVN224S

	Typ	Opis
	0313529 001	Moduł do nastawiania sekwencji
	0372332 001	Moduł zasilania 230 V
	0372332 002	Moduł zasilania 110 V
	0372333 001	2 styki krańcowe, definiowane zadziałanie, obciążenie 6 (2)A
	0372462 001	Case Drive oprogramowanie do konfiguracji siłowników z poziomu komputera PC

Akcesoria do siłowników AVM105, AVM115

	Typ	Opis
	0372145 001	Styki krańcowe pojedyncze
	0372145 002	Styki krańcowe podwójne
	0372320 001	Klucz do ręcznej nastawy

Akcesoria do siłowników AVF124, AVF125S

	Typ	Opis
	0370880 001	Mechaniczny wskaźnik skoku
	0370881 001	Styki krańcowe, definiowane zadziałanie

Akcesoria do siłowników AVM321, AVM322

	Typ	Opis
	0500420 001	Moduł do definicji sekwencji
	0500420 002	4...20 mA sygnał zwrotny
	0500570 003	Moduł zasilania 230 V
	0510220 001	Case Drive oprogramowanie do konfiguracji siłowników z poziomu komputera PC

Niezawodność w każdych warunkach: **Zawory motylkowe SAUTER.**

Uniwersalne zawory motylkowe.

Zawory motylkowe SAUTER mogą być stosowane jako regulacyjne lub odcinające. Posiadają całkowicie szczelne zamknięcie, dzięki czemu redukowane jest zużycie energii. Jeśli jest takie zapotrzebowanie kotły lub agregaty chłodnicze są podłączone do instalacji. Jeśli potrzeby się zmieniają, lub gdy prowadzone są prace serwisowe zawory motylkowe SAUTER odcinają instalację szybko i skutecznie.

Dobrze zaprojektowane.

Zawory motylkowe wraz z siłownikami obrotowymi SAUTER stanowią idealne rozwiązanie. Praca tych zaworów jest na tyle płynna, że siłowniki o momencie obrotowym 15 lub 30 Nm są wystarczające. Zawory pasują do instalacji PN6, PN10 oraz PN16. Możliwa jest praca na różnych mediach takich jak woda, powietrze, solanka, woda z dodatkami i inne. Przyczynia się do tego uszczelnienie kołnierzowe wykonane z EPDM.



Zawory motylkowe z żeliwa szarego DEF.
ASM, ASF siłowniki obrotowe o zasięgu 90°.
AR30, A44 siłowniki obrotowe o większym zasięgu.



Model		ASM			ASM			AR30			A44			ASF		ASF	
Typ		124			134			W23			W2			122		123	
Wersja		F120	F122	SF132	F130	SF132		F001	F020	SF020	F001	F020	SF001	F120	F122	F122	SF122
Napięcie	230 V AC	•			•			•			•			•			
	24 V AC		•	•		•			•	•		•	•		•	•	•
	24 V DC			•		•									•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•											•	•		
	3-punktowe	•	•	•	•	•		•	•		•	•				•	
	0...10 V			•		•				•			•				•
Czas biegu [s]	0...20 mA									•			•				
Moment obrotowy [Nm]		120	120	120	120	120		120	120	120	120	120	120	90	90	90	90
Kąt obrotu		18	18	15		30		15			30				18		
		90° stały			90° stały			≥ 90°			≥ 90°			90° stały			

Zawory motylkowe z gładkim uszczelnieniem PN16, przyłącza PN6/10/16

		Typ	DN	Kvs (m³/h)	Δp _{max} (bar)			
-10...130 °C		DEF025F200	25	36	10		10	16
		DEF032F200	32	40	10		10	16
		DEF040F200	40	50	10		10	16
		DEF050F200	50	85	10		10	16
		DEF065F200	65	215	7	7	7	16
		DEF080F200	80	420	4	7	4	10
		DEF100F200	100	800	2	7	2	10
		DEF125F200	125	1010		7		6
		DEF150F200	150	2100		6		5
		DEF200F200	200	4000		2		3

Ważne akcesoria do zaworów motylkowych i siłowników

Typ	Opis
0378108 001	Montaż DEF DN25-65 do AR30
0378109 001	Montaż DEF DN80-100 für AR30
0378110 001	Montaż DEF DN25-65 für A44
0378111 001	Montaż DEF DN80-125 für A44
0378112 001	Montaż DEF DN150-200 für A44
0378113 001	Montaż DEF DN25-100 für ASF
0372455 001	Montaż DEF DN25...65 für ASM124/134
0372455 002	Montaż DEF DN80...100 für ASM124/134
0372455 002	Montaż DEF DN125 für ASM134
0372455 003	Montaż DEF DN150...200 für ASM134
0370990 002	Styki krańcowe do siłowników ASM124/134
0370772 001	Styki krańcowe do siłowników AR30
0370780 001	Potencjometr 2000 Ω do AR30
0370493 000	Styki krańcowe do siłowników
0370640 001	PPotencjometr 2000 Ω do A44

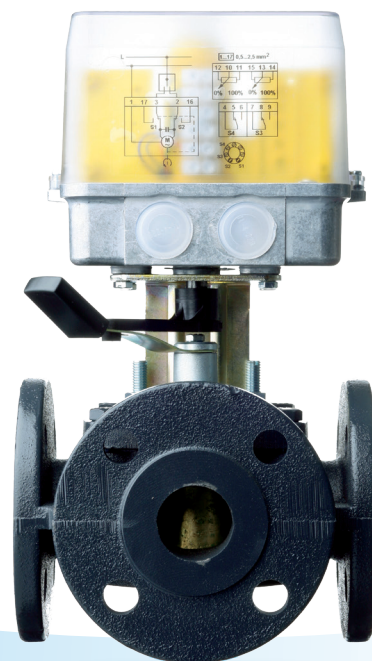
Do instalacji grzewczych, domów jednorodzinnych i ciepła komunalnego: **zawory mieszające z siłownikami obrotowymi SAUTER.**

Niezawodność dla bezusterkowych instalacji grzewczych: zawory mieszające.

Zawory mieszające SAUTER są stosowane w budynkowych instalacjach grzewczych i chłodniczych. Wersje 3-drogowe oraz 4-drogowe oferowane są z przyłączem gwintowym (wykonane z mosiądzu) lub z przyłączem kołnierзовym (wykonane z żeliwa plastycznego). W celu optymalizacji parametrów pracy w połączeniu z energooszczędnością, polecamy zastosowanie zaworów i siłowników razem z regulatorami SAUTER equitherm®.

Idealny zespół: zawory mieszające z siłownikami obrotowymi SAUTER.

SAUTER oferuje pełną gamę siłowników cechujących się momentem obrotowym od 5 Nm do 18 Nm. Siłownik obrotowy SAUTER AR30V ma definiowany ką obrotu od 5° do 360°. Może zwiększyć chwilowo swój moment obrotowy o 50 %. Wszystkie siłowniki SAUTER posiadają modułową nastawę ręcznej.



MH zawory mieszające wykonane z żeliwa szarego.
M3R/M4R zawory mieszające wykonane z mosiądzu.
ASM, AR30 siłowniki o kącie obrotu 90° i większym.



Model		AR30	ASM	ASM	ASM
Typ		W23	105	115	124
Wersja		F001 F020 SFO20	F120 F122 SF132 SF152	F120 F122 SF132 SF152	F120 F122 SF132
Napięcie	230 V AC	•	•	•	•
	24 V AC	•	•	•	•
	24 V DC	•	•	•	•
Sygnał sterowniczy	2-punktowe	•	•	•	•
	3-punktowe	•	•	•	•
	0...10 V	•	•	•	•
	0...20 mA	•	•	•	•
Czas biegu [s]		120 120 120	120 120 35 60 3 120	120 120 60 6 120	120 120 120
Moment obrotowy [Nm]		15	5	10	18 18 15
Kąt obrotu		90°	90°	90°	90°

Zawory mieszające z przyłączami kołnierzowymi z żeliwa szarego PN6

	Typ	DN	Kvs (m³/h)	Δp _{max} (bar)			
 3-drogowe 2 °C...110 °C	MH32F20F200	20	12	1	1	1	1
	MH32F25F200	25	18	1	1	1	1
	MH32F32F200	32	28	1	1	1	1
	MH32F40F200	40	44	1	1	1	1
	MH32F50F200	50	66	0.5	0.5	0.5	0.5
	MH32F65F200	65	100	0.5	0.5	0.5	0.5
	MH32F80F200	80	150	0.5	0.5	0.5	0.5
	MH32F100F200	100	225	0.5			0.5
	MH32F125F200	125	310	0.5			0.5
	MH32F150F200	150	420	0.5			0.5
4-drogowe 2 °C...110 °C	MH42F32F200	32	28	1			1
	MH42F40F200	40	44	1			1
	MH42F50F200	50	66	0.5			0.5

Zawory mieszające z przyłączami gwintowymi mosiężne PN6

	Typ	DN	Przyłącze	Kvs (m³/h)	Δp _{max} (bar)			
 3-drogowe 2 °C...110 °C	M3R015F200	15	Rp ½	2.5	2	2	2	2
	M3R020F200	20	Rp ¾	6	1	1	1	1
	M3R025F200	25	Rp 1	12	1	1	1	1
	M3R032F200	32	Rp 1 ¼	18	1	1	1	1
	M3R040F200	40	Rp 1 ½	26	1	1	1	1
	M3R050F200	50	Rp 2	40	1	1	1	1
 4-drogowe 2 °C...110 °C	M4R020F200	20	Rp ¾	6	1	1	1	1
	M4R025F200	25	Rp 1	12	1	1	1	1
	M4R032F200	32	Rp 1 ¼	18	1	1	1	1
	M4R040F200	40	Rp 1 ½	26	1	1	1	1
	M4R050F200	50	Rp 2	40	1	1	1	1

Ważne akcesoria do zaworów mieszających i siłowniki

Typ	Opis
0361775 000	Montaż do AR30, z dźwignią
0361977 001	Montaż do ASM124
0361977 002	Montaż do ASM105/115, z dźwignią
0370990 002	Styki krańcowe do ASM124/134
0370772 001	Styki krańcowe do AR30
0370780 001	Potencjometr 2000 Ω do AR30

Dobór zaworów – kalkulacja z nowymi narzędziami SAUTER.

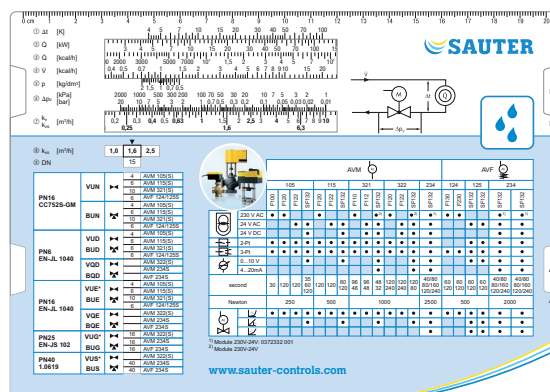
Suwak SAUTER.

SAUTER udoskonalił swój praktyczny suwak. Za jego pomocą możesz wyliczyć średnicę nominalną zaworu w zależności od wartości przepływu dla cieczy i pary nasyconej. Możesz zamówić suwak u Twojego partnera handlowego lub konsultanta sprzedaży.

Oprogramowanie SAUTER VALVEDIM.

Program komputerowy SAUTER VALVEDIM to wypróbowane i przetestowane narzędzie do wygodnego doboru zaworów i siłowników, w które SAUTER zaopatruje instalatorów i projektantów. Narzędzie to składa się z trzech funkcji:

1. Dobór zaworów i siłowników
 - przy użyciu zalecanych wartości do wstępnego ustalenia wymaganych wersji i zmiennych
 - ostateczny dobór wymaganych wersji i zmiennych na podstawie istniejących lub wymaganych parametrów instalacji.
2. Wybór zaworu i pasującego siłownika na podstawie obliczonej charakterystyki
3. Bezpośrednie przeniesienie wyników do dokumentacji projektowej. Narzędzie dostępne do darmowego pobrania ze strony internetowej SAUTER (pozycja „Produkty” w menu)



Dobór zaworów

Dobór zaworów – ręczne obliczenia

Znajdują się tu wszystkie informacje potrzebne do ręcznego doboru zaworów.

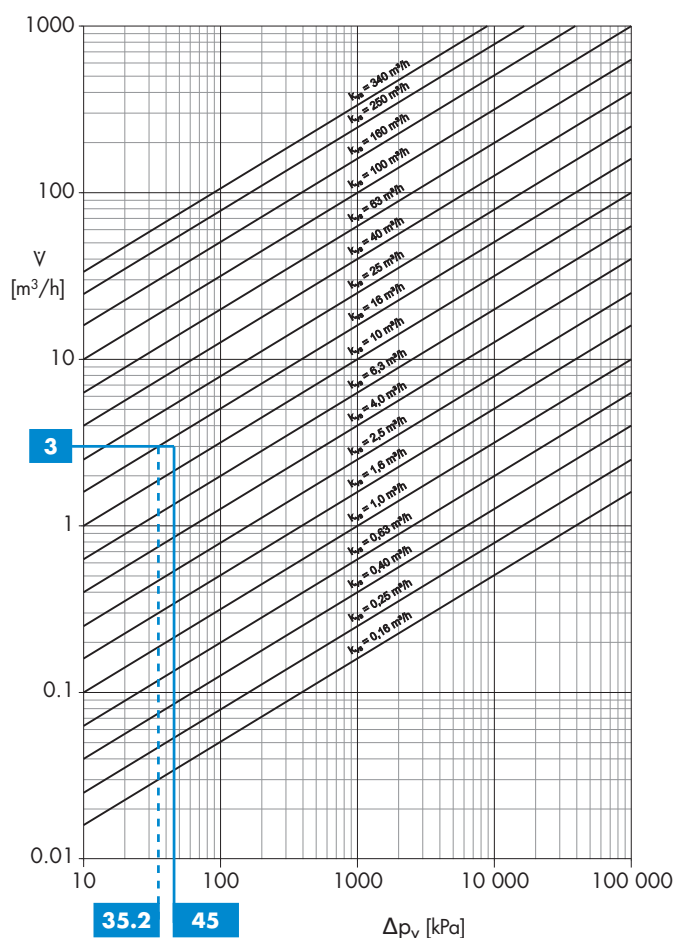
[1] Zmienne, stałe i formuły

Zmienna	Opis	wartość	jedność
$\dot{V}$	Przepływ objętościowy		m ³ /h
$\dot{Q}_{zu}$	Ciepło dostarczane w jednostce czasu		kW, kJ/h
$\dot{Q}_{ob}$	Ciepło odbierane w jednostce czasu		kW, kJ/h
Δt	Różnica temperatur		K
c_w	Ciepło właściwe wody	4,19 $= 1,164 \cdot 10^{-3}$	kJ/(kg·K) kWh/(kg·K)
ρ_w	Gęstość wody	wyjątek = $\rho_w = const. = 1000$	kg/m ³
Δp_v	Spadek ciśnienia na zaworze		bar, kPa
k_v	Obliczony przepływ przez zawór		m ³ /h
k_{vs}	Przepływ nominalny, dobrany na podstawie typoszeregu		m ³ /h

[2] Wzór na obliczenie k_v

$$k_v = \dot{V} \cdot \sqrt{\frac{1 \text{ bar}}{\Delta p_v}}$$

[3] schemat



[4] Obliczenia

Dane są:

$$\dot{Q}_{zu} = 70 \text{ kW} \approx 250\,000 \text{ kJ/h}$$

$$\Delta t = 20 \text{ K}$$

$$\Delta p_v = 45 \text{ mbar} = 4,5 \text{ kPa (odpowiada 450 mm słupa wody)}$$

Szukane:

$$\dot{V}, k_v$$

Näherungsweise Berechnung von $\dot{V}$

$$\text{Założenie: } \dot{Q}_{od} = \dot{Q}_{do}$$

$$\dot{Q}_{od} = \dot{Q}_{do} = \dot{V} \cdot c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w$$

$$\Rightarrow \dot{V} = \frac{\dot{Q}_{zu}}{c_w \cdot \Delta t \cdot \rho_w}$$

$$\Rightarrow \dot{V} = \frac{70}{1,164 \cdot 10^{-3} \cdot 20 \cdot 1000} \cdot \frac{\text{kW} \cdot (\text{kg} \cdot \text{K}) \cdot \text{m}^3}{\text{kWh} \cdot \text{K} \cdot \text{kg} \cdot \text{h}} \approx 3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Obliczenie k_v

$$k_v = 3 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \sqrt{\frac{1 \text{ bar}}{0,045 \text{ bar}}} \approx 14,1 \text{ m}^3/\text{h}$$

Wyznaczenie wartości przepływu

Wybranie k_v z wykresu

$$k_{vs} = 16 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przedstawiony przykład: Dane są przepływ objętościowy (3 m³/h) oraz żądane $\Delta p_v = 45 \text{ mbar}$, co daje wartość $k_v = 14,1 \text{ m}^3/\text{h}$. Zaznaczone wartości k_{vs} są parametrami dostępnych zaworów. Wybrano zawór o $k_{vs} = 16 \text{ m}^3/\text{h}$, co daje spadek ciśnienia $\Delta p_v = 35,2 \text{ mbar}$.

Przegląd zastosowań

Typ zaworu																						
	Schemat	Pozycja	VUL	BUL	VUT	VDL VCL	BKR	BKT BKL	BUN	BUD BQD BUE BQE	BUG	BUS	VKR	VKA	VUN	VUD VQD VUE VQE	VUG	VUP	VUS	DEF	MH M3R M4R	
Zastosowanie			PN 16	PN 16	PN 16	PN 16 PN 25	PN 40	PN 40	PN 16	PN 6 PN 16	PN 16 PN 25	PN 40	PN 40	PN 40	PN 16	PN 6 PN 16	PN 16 PN 25	PN 25	PN 40	PN 16	PN 6	
Inteligentne sterowanie jednostkowe			•	•	•	•	•						•									
Wentylacja - nagrzewnica	1	1				•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	
Wentylacja - chłodnica	1	2				•	•						•		•	•	•	•	•			
Wentylacja – nawilżacz parowy	1	3															•		•			
Wentylacja – nagrzewnica wtórna	1	4					•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			
Belki chłodnicze	2		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•						
Ogrzewanie podłogowe	2		•	•	•	•	•		•	•			•		•	•						
Grzejniki	2		•	•	•	•																
Aparaty grzewcze	3		•	•	•	•																
Ogrzewanie statyczne	4						•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	
Wieże chłodnicze (zawór regulacyjny)	5	1							•						•							
Wieże chłodnicze (zawór odcinający)	5	2																		•		
Kotły (zawór regulacyjny)	6	1					•			•	•	•	•		•	•	•	•	•			
Kotły (zawór odcinający)	6	2						•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•		
Wymienniki ciepłe	7						•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			
Ciepłownictwo	8										•	•					•	•	•			
Numery stron			5	5	6	9-10	13	14	17	18-19	20	22	13	14	17	18-19	20	21	22	25	27	

SAUTER CASE Drives



USB/RS232



CASE Drives

SAUTER CASE Drives (akcesorium 0372461001) pozwala na ustawianie i odczytywanie parametrów pracy siłowników (np. czas pracy). Zatem SAUTER CASE Drives może być używane również jako narzędzie do diagnostyki. Połączenie realizowane jest przez port szeregowy komputera i odpowiednie gniazdo siłownika. Narzędzie składa się z:

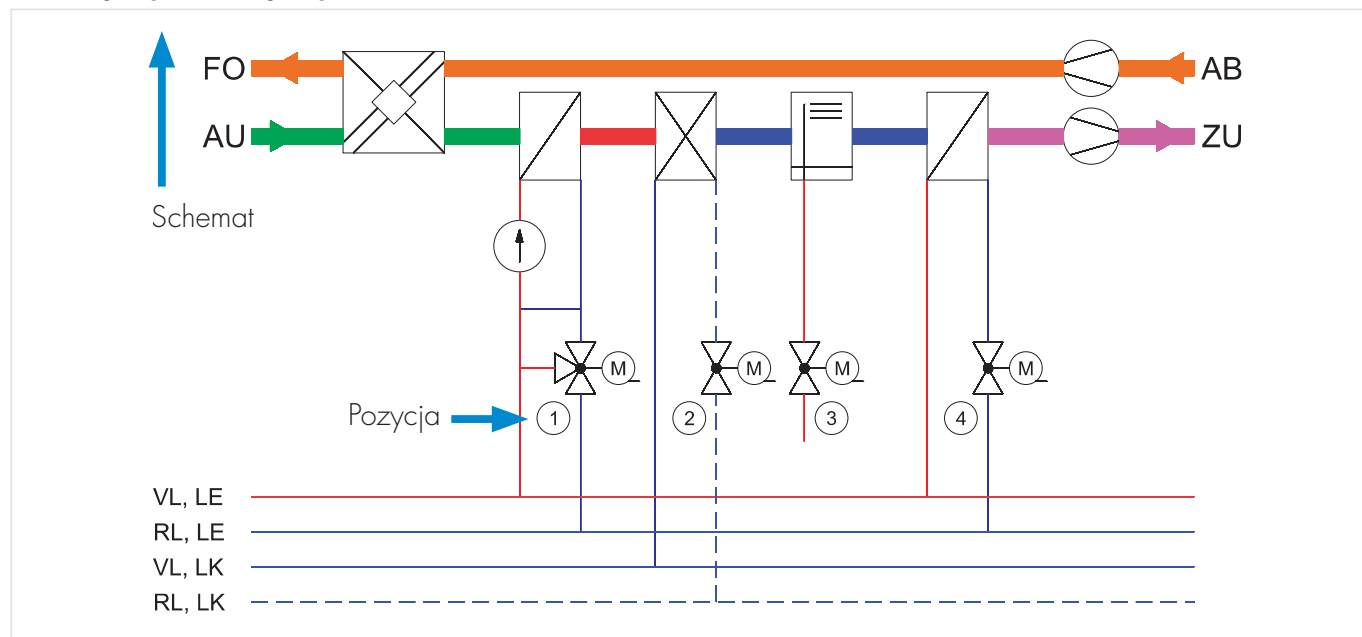
- instalatora oprogramowania wraz z instrukcjami użytkownika
- instrukcji montażowej
- wtyczki i kabla
- konwertera interfejsu do komputera PC

Aplikacja przeznaczona jest dla techników uruchomieniowych i serwisowych oraz doświadczonych operatorów.

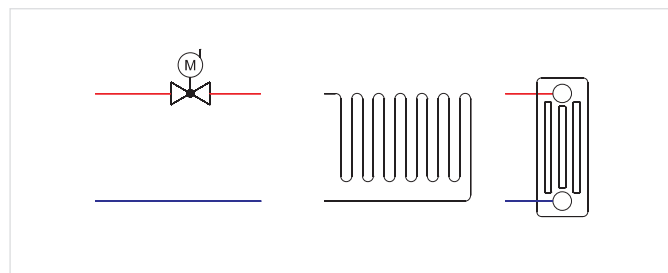
Graficzny przegląd przykładów zastosowań

Numeracja odnosi się do kolumn Schemat i Pozycja w tabeli zastosowań zamieszczonej powyżej.

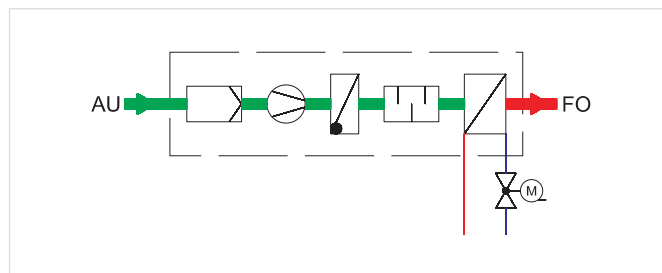
1 Wentylacja i klimatyzacja



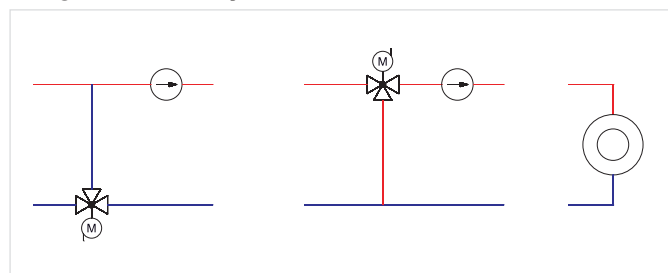
2 Belki chłodnicze, ogrzewanie podłogowe i grzejniki



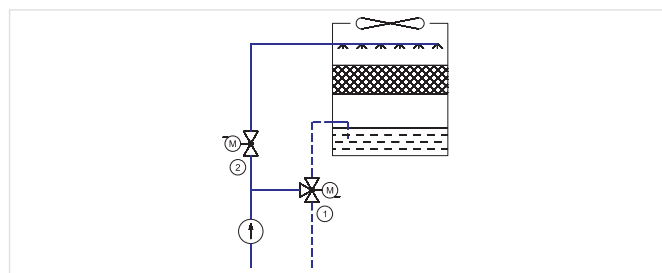
3 Aparaty grzewcze



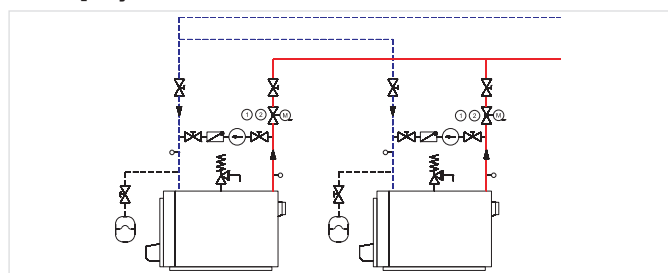
4 Ogrzewanie statyczne



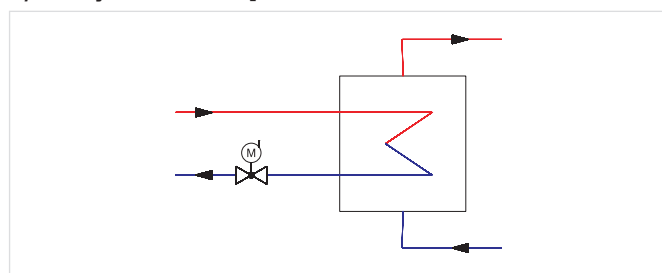
5 Wieże chłodnicze



6 Zespoły kotłów



7/8 Wymienniki ciepła



Systems

Components

Services

Facility Management

P100015823 - V1