

Najskuteczniejsze  
zabezpieczenie przed  
nadmiernym  
wzrostem ciśnienia od  
5 mbarów do 45 barów

**ZABEZPIECZ SWOJE INSTALACJE  
I URZĄDZENIA ZAWORAMI  
NADMIAROWYMI FIRMY WITT**

PAWEŁ NIEDŹWIEDŹ, MANAGER PRODUKTU, WITT POLSKA SP. Z O. O.

# ZABEZPIECZENIE PRZED NADMIERNYM WZROSTEM CIŚNIENIA



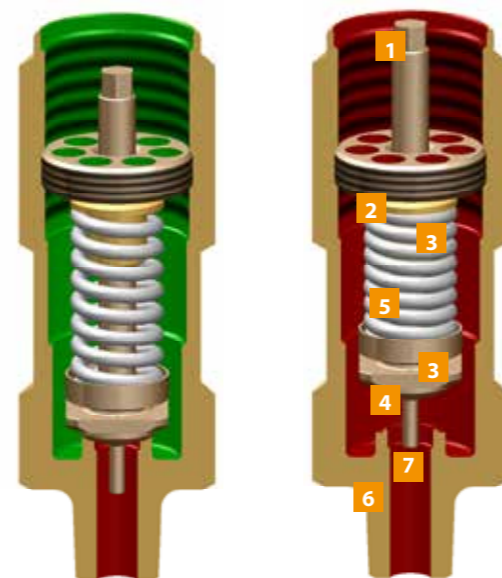
Upustowe zawory bezpieczeństwa firmy WITT chronią rury, zbiorniki ciśnieniowe i elementy instalacji przed nadmiernym ciśnieniem gazu

Upustowe zawory bezpieczeństwa to dla operatorów instalacji i urządzeń pod ciśnieniem ostatni element chroniący przed katastrofą. Zawory bezpieczeństwa firmy WITT zapewniają skuteczne zabezpieczenie przed wydmuchiwaniami oparów i gazów z rur, zbiorników ciśnieniowych i elementów instalacji. Firma WITT oferuje testowane indywidualnie upustowe zawory bezpieczeństwa z regulowanym ciśnieniem otwierania w zakresie od 5 mbar do 45 bar. Niewielkie rozmiary, montaż w dowolnej pozycji i wytrzymałe materiały pozwalają na stosowanie zaworów do wielu zastosowań. Zawory firmy WITT są dostępne w wykonaniach z mosiądzu, stali nierdzewnej lub aluminium, a także w wersjach z ręcznym odpowietrzeniem i z wylotem kondensatu lub bez niego. Nasze zawory bezpieczeństwa dostarczane są z potwierdzeniem jednostki notyfikowanej TÜV, mówiącym o tym, że ciśnienie otwarcia dla każdego z dostarczonych zaworów zostało prawidłowo ustawione.

## › FUNKCJA

Zawory firmy WITT to obciążone sprężyną upustowe zawory bezpieczeństwa bezpośredniego działania. W momencie osiągnięcia ustawionej wartości ciśnienia otwarcia element sprężynowy zostaje wyzwolony i otwiera się w celu odpowietrzenia. Po wyrównaniu ciśnienia zawór zamyka się automatycznie i jest gotowy do natychmiastowej ponownej reakcji na kolejny wzrost ciśnienia. W zależności od typu gazu i zastosowania zawory mogą być odpowietrzane do atmosfery albo podłączone do rury odpowietrzającej. Ciśnienie otwarcia zaworów WITT jest ustawiane fabrycznie odpowiednio do dopuszczalnego ciśnienia roboczego w zabezpieczanym układzie.

## › ZASTOSOWANIA



Zamknięty

Otwarty

- 1 Tłok zaworu
- 2 Pierścień gwintowany
- 3 Element ustalający sprężyny
- 4 Uszczelnienie zaworu
- 5 Sprężyna naciskowa
- 6 Obudowa
- 7 Stożek przepływu

## › MATERIAŁY

Upustowe zawory bezpieczeństwa firmy WITT są wykonane z materiałów najwyższej jakości. Są one wyjątkowo wytrzymałe i nadają się do obsługi wielu typów gazów i zastosowań. Miedź jest standardowym materiałem do wielu zastosowań. Korpusy przeznaczone do obsługi gazów żrących i korozyjnych są zrobione z wysokiej jakości stali nierdzewnej (1.4541/AISI 321, 1.4404/AISI 316L, 1.4305/AISI 303 lub 1.4571/AISI 316Ti). W zależności od typu gazu i wymagań klienta są dostępne różne materiały uszczelniające, zapewniające bezpieczeństwo nawet w najbardziej wymagających warunkach.

## › PRZYŁĄCZA

Zawory WITT są dostępne z różnymi przyłączami. Poza wersjami standardowymi z gwintem zewnętrznym i wewnętrznym są też dostępne przyłącza z kołnierzem KF lub CF, gwintem VCR lub UNF. Dostępne są przejściówki do podłączania rur spustowych.

## › JAKOŚĆ POTWIERDZONA CERTYFIKATAMI

Nowoczesna technologia produkcji i kompletny system zarządzania jakością gwarantują najwyższą jakość produktów firmy WITT w celu bezpieczeństwa. Upustowe zawory bezpieczeństwa WITT są produkowane z uwzględnieniem zasad technologicznych oraz odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa odnośnie projektu, wyboru materiałów i wytrzymałości. W celu uzyskania maksymalnego bezpieczeństwa firma WITT standardowo wykonuje 100% test elementów w przypadku serii modelowej SV805/SV805A, tj. każdy zawór bezpieczeństwa z tej serii przed dostawą jest indywidualnie testowany pod względem bezawaryjnego działania. Nasze zawory bezpieczeństwa dostarczane są z potwierdzeniem jednostki notyfikowanej TÜV, mówiącym o tym, że ciśnienie otwarcia dla każdego z dostarczonych zaworów zostało prawidłowo ustawione.

## › KORZYŚCI ZAWORÓW BEZPIECZEŃSTWA WITT W SKRÓCIE

- Minimalne poziomy ciśnienia otwierania pozwalają kontrolować nawet najmniejsze wzrosty ciśnienia
- W zależności od modelu, indywidualnie regulowane ciśnienie otwierania w zależności od modelu w zakresie od 5 mbar do 45 bar
- Duża objętość przedmuchiwania do około 970 m<sup>3</sup>/h
- Różnorodne zastosowania do wszystkich gazów technicznych w zakresie temperatur od -60 °C do +270 °C (w zależności od modelu)
- Nadaje się do pracy z O<sub>2</sub>
- Elementy przetestowane w 100% (SV805/SV805A) w celu uzyskania najwyższego poziomu bezpieczeństwa
- Potwierdzenie TÜV weryfikuje indywidualnie ustawione ciśnienie otwarcia zaworu.
- Zwarta budowa i możliwość montażu w wielu lokalizacjach
- Zawory dostępne w wersji wykonanej z miedzi, stali nierdzewnej i aluminium (AV919)
- Materiał uszczelnienia dostosowany do typu gazu albo odpowiednio do wymagań klienta
- Różne przyłącza wlotu i wyjścia, przejściówka do podłączania rury spustowej
- Niektóre modele mogą być wyposażone w wylot kondensatu
- Dostępne modele z funkcją ręcznego odpowietrzania
- Bez oleju i smaru



## › BUDOWA ZBIORNIKA

Zbiorniki transportowe, magazynowe, zbiorniki biogazu lub zbiorniki mieszalnikowe i pomiarowe – upustowe zawory bezpieczeństwa firmy WITT gwarantują ochronę w różnorodnych zastosowaniach z zakresu budowy zbiorników i wykrywają nawet najmniejszy wzrost ciśnienia.

## › BUDOWA PIECÓW PRZEMYSŁOWYCH

Z budową pieców przemysłowych często wiąże się praca w atmosferze gazów zabezpieczających. Komory procesowe wymagają zabezpieczenia przed nagłym wzrostem ciśnienia, najlepiej za pomocą upustowych zaworów bezpieczeństwa firmy WITT.

## › IZOLATORY I REAKTORY

Izolatory i komory rękawicowe często wymagają pracy w atmosferze gazu ochronnego. Zawory firmy WITT zabezpieczają obudowy i reaktory służące do oczyszczania gazów szlachetnych przed nagłym wzrostem ciśnienia oraz gwarantują bezpieczeństwo pracy.

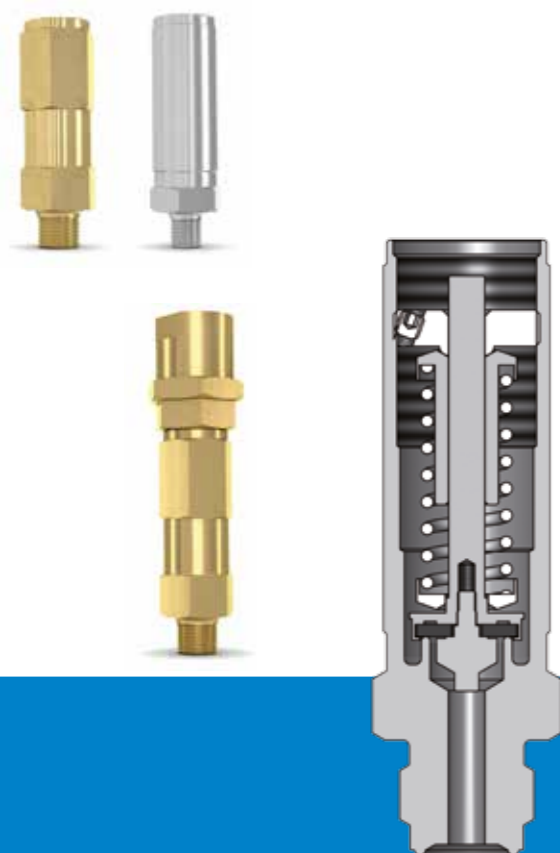
## › BUDOWA RUR I INSTALACJI

Rury przenoszące różne typy gazów wymagają zabezpieczenia przed nagłym wzrostem ciśnienia. Instalacje do symulacji, zakłady badawcze, instalacje i rury do odzyskiwania helu ora instalacje doprowadzające osłony azotowe w branży półprzewodnikowej.

## › POJAZDY ZASILANE WODOREM

Zgodnie z rozporządzeniem WE 79/2009 pojazdy zasilane wodorem powinny być wyposażone w zawory bezpieczeństwa. Firma WITT oferuje upustowy zawór bezpieczeństwa ze specjalną aprobatą (niemieckiego) Kraftfahrt-Bundesamt – Federalnego Urzędu Transportu Samochodowego, co oznacza że spełnia on najwyższe wymagania.

› WYTRZYMAŁE I UNIWERSALNE



- › **SV805 I SV805A**
- Klasyczny model zaworu bezpieczeństwa WITT
  - Niezawodne zabezpieczenie zbiorników i rur przed nadmiernym ciśnieniem
  - Indywidualne ustawienia ciśnienia otwierania w zakresie od 0,5 do 45 bar
  - Maksymalny przepływ objętościowy do około 665 m<sup>3</sup>/h — powietrze
  - Zgodność z Dyrektywą 2014/68/EU dotyczącą urządzeń ciśnieniowych
  - Zwarta budowa
  - Dowolna pozycja montażu
  - Do wielu zastosowań
  - Na żądanie dostępny z wyjściem kondensatu
  - Model SV805A ma dodatkowo funkcję odpowietrzania umożliwiającą sprawdzenie prawidłowości działania urządzenia WITT po jego zamontowaniu w każdej chwili
  - Indywidualny certyfikat TÜV (moduł F zgodnie z 97/23/WE)

- › **MATERIAŁY SV805/SV805A**
- Korpus:** mosiądz 2.0402 lub 2.0401, stal nierdzewna 1.4404 lub 1.4541
- Uszczelnienie:** CR, EPDM, FFKM, FPM, HNBR, VMQ

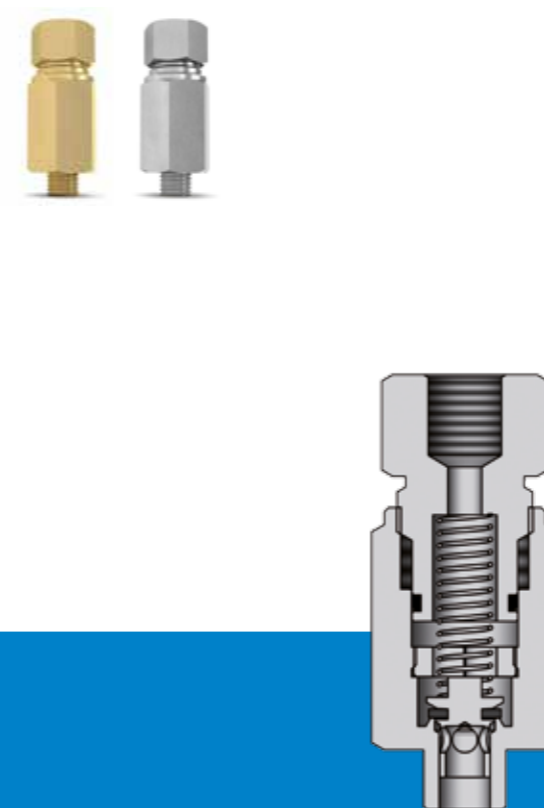
› CZUŁE I WYTRZYMAŁE



- › **AV619 UND AV919**
- To najlepszy wybór do zabezpieczenia przed minimalnymi ciśnieniami w dużych objętościach przedmuchiwania
  - Najwyższa czułość reakcji w zakresie od 5 do 500 mbar umożliwia wychwycenie nawet najmniejszych wzrostów ciśnienia
  - Maksymalna objętość przedmuchiwania do około 970 m<sup>3</sup>/h — powietrze
  - Niezawodne zabezpieczenie zbiorników, rur i innych elementów instalacji
  - Może też służyć jako zawór próżniowy do zabezpieczenia przed podciśnieniem z powodu dużej gęstości i szczelności
  - Dowolna pozycja montażu
  - Na żądanie można uzyskać certyfikaty indywidualnych ustawień wartości ciśnienia otwierania wystawione przez TÜV

- › **MATERIAŁY AV619**
- Korpus:** mosiądz 2.0401, stal nierdzewna 1.4305 lub 1.4404
- Uszczelnienie:** CR, EPDM, FFKM, FPM, HNBR, NBR, VMQ
- › **MATERIAŁY AV919**
- Korpus:** stal nierdzewna 1.4571, aluminium anodyzowane
- Uszczelnienie:** CR, EPDM, FFKM, FPM, NBR, VMQ

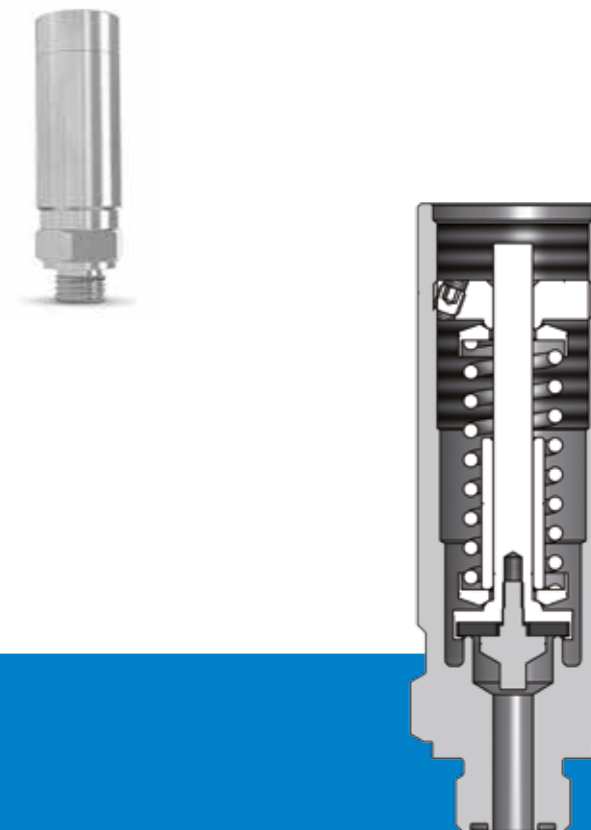
› MAŁY I LEKKI



- › **AV319**
- Wysoki poziom bezpieczeństwa w miniaturowej formie – AV654 to najmniejszy zawór w ofercie firmy WITT
  - Chroni przed nawet najmniejszymi wzrostami ciśnienia
  - Bardzo czuły, umożliwia ustawianie indywidualnego ciśnienia otwierania z zakresu od 10 do 80 mbar
  - Maksymalna objętość przedmuchiwania do około 0,9 m<sup>3</sup>/h — powietrze
  - Minimalny ciężar i wymiary
  - Doskonały do zastosowań w miejscach o ograniczonej przestrzeni albo w przypadku specjalnych wymagań wobec ciężaru
  - Dowolna pozycja montażu
  - Na żądanie można uzyskać certyfikaty indywidualnych ustawień wartości ciśnienia otwierania wystawione przez TÜV

- › **MATERIAŁY AV319**
- Korpus:** mosiądz, stal nierdzewna 1.4305 lub 1.4404
- Uszczelnienie:** CR, EPDM, FPM, Isolast, NBR

› ZAWORY SPECJALNE DO POJAZDÓW ZASILANYCH WODOREM



- › **SV811L**
- Zaprojektowany specjalnie do zabezpieczania pojazdów zasilanych wodorem
  - Zabezpiecza instalacje wodorowe przed niebezpiecznym wzrostem ciśnienia w szerokim zakresie od 4,5 do 45 bar
  - Odpowiada rozporządzeniu WE 79/2009 Parlamentu Europejskiego
  - Z aprobatą (niemieckiego) Kraftfahrt-Bundesamt – Federalnego Urzędu Transportu Samochodowego do użytku w samochodach osobowych i autobusach.
  - Zwarta konstrukcja
  - Dowolna pozycja montażu
  - Różne możliwości montażu
  - Z wysokiej jakości stali nierdzewnej w celu uzyskania maksymalnej odporności i wytrzymałości
  - Na żądanie można uzyskać certyfikaty indywidualnych ustawień wartości ciśnienia otwierania wystawione przez TÜV

- › **MATERIAŁY SV811L**
- Korpus:** stal nierdzewna 1.4404
- Uszczelnienie:** EPDM



# PREZENTACJA WSZYSTKICH MODELI



Materiał	Model	Uwagi	Dane techniczne									Materiał	Model	Uwagi	Dane techniczne											
			Ciężnienie otwarcia	Wlot gwint zewnętrzny	Wylot gwint wewnętrzny	Z otworem kondensacyjnym	Filtr wlotowy (opcjonalnie)	Manualne odpowietrzenie	Wyprodukowane i certyfikowane wg EN ISO 4126-1 AD 2000	Jednostkowa certyfikacja (moduł F)	Zatwierdzone zgodnie z Dyrektywą (WE) nr 79/2009				Ciężnienie otwarcia	Wlot gwint zewnętrzny	Wylot gwint wewnętrzny	Z otworem kondensacyjnym	Filtr wlotowy (opcjonalnie)	Manualne odpowietrzenie	Wyprodukowane i certyfikowane wg EN ISO 4126-1 AD 2000	Jednostkowa certyfikacja (moduł F)	Zatwierdzone zgodnie z Dyrektywą (WE) nr 79/2009			
																								Funkcje		
Mosiądz	SV 805	Certyfikat PED 2014/68/EU CE0045	0,5 bar–45 bar	G 1/4–G 3/4 1/4"–3/4" NPT	M24 x 1	X		X	X			Mosiądz	AV319		10 mbar–80 mbar	G 1/8	G 1/8							X		
	SV 805A	Certyfikat PED 2014/68/EU CE0045G	0,5 bar–45 bar	G 1/4–G 3/4 1/4"–3/4" NPT	1/2" NPT	X	X	X	X			Stal nierdzewna	AV319-ES		10 mbar–80 mbar	G 1/8	G 1/8							X		
Stal nierdzewna	SV 805-ES	Certyfikat PED 2014/68/EU CE0045G	0,5 bar–45 bar	G 1/4–G 3/4 1/4"–1/2" VCR 1/4"–3/4" NPT	M24 x 1	X		X	X			Stal nierdzewna	SV811L	Z aprobatą (niemieckiego) Kraftfahrt-Bundesamt – Federalnego Urzędu Transportu Samochodowego do użytku w samochodach osobowych i autobusach.	4,5 bar–45 bar	9/16 – 18UNF G 1/4 – G 3/4 1/4" – 3/4" NPT	M24 x 1						X	X	X	
	SV 805A-ES	Certyfikat PED 2014/68/EU CE0045	0,5 bar–45 bar	G 1/4–G 3/4 1/4"–1/2" VCR 1/4"–3/4" NPT	1/2" NPT	X	X	X	X																	
Mosiądz	AV 619		0,005 bar–< 0,5 bar	G 1/2 – G 1 1/2"–1" NPT	G 1/2 – G 1 1/2"–1" NPT		X			X																
Stal nierdzewna	AV 619-ES		0,005 bar–< 0,5 bar	G 1/2 – G 1 1/2"–1" NPT	G 1/2 – G 1 1/2"–1" NPT		X			X																
Aluminium	AV919		0,005 bar–< 0,5 bar	G 2 2" NPT	G 2 2" NPT		X			X																
Stal nierdzewna	AV919-ES		0,005 bar–< 0,5 bar	G 2 2" NPT	G 2 2" NPT		X			X																

## NASZE ZOBOWIĄZANIE

Wysokiej klasy zabezpieczenia

Bardzo dobry stosunek ceny do jakości

Indywidualne upustowe zawory bezpieczeństwa i rozwiązania specjalne

Produkty bazujące na wielu dziesięcioleciach know-how firmy WITT

Inne rodzaje połączeń dostępne na zamówienie

## NASZA OFERTA

### TECHNIKA ZASTOSOWAŃ GAZOWYCH

Mieszalniki gazów  
Dozowniki gazów  
Analizatory gazów  
Systemy detekcji nieuszczelności  
Ciśnieniowe zbiorniki wyrównawcze  
Urządzenia specjalne

### TECHNIKA ZABEZPIECZEŃ GAZOWYCH

Bezpieczniki gazowe  
Gazowe zawory zwrotne  
Szybkozłącza gazowe  
Zawory bezpieczeństwa  
Armatura ze stali nierdzewnej  
Filtry gazowe  
Reduktory ciśnienia  
Punkty poboru gazu  
Systemy zasilania lanc tlenowych  
Zawory kulowe  
Automatyczne zwijacze węży  
Urządzenia kontrolne  
Oprzętdowanie  
Urządzenia specjalne

#### **WITT-Gasetechnik GmbH & Co KG**

Salinger Feld 4-8  
58454 Witten  
Postfach 2550  
58415 Witten  
Deutschland  
Tel. +49 (0)2302 8901-0  
Fax +49 (0)2302 8901-3  
www.wittgas.com  
witt@wittgas.com

#### **GUSTUS & PARTNER GmbH**

Installation – Service – Wartung  
Alt Salbke 6-10, Geb. 59  
39122 Magdeburg  
Deutschland  
Tel. +49 (0)391 4015246  
Fax +49 (0)391 4013296  
gustus@wittgas.com

#### **WITT Tecnología de Gas, S.L.**

C/Simón Cabarga N° 2a – Bajo  
39005 Santander  
España  
Tel. +34 942 835142  
Fax +34 942 835143  
witt-espana@wittgas.com

#### **WITT FRANCE S.A.R.L.**

131 Voie de Compiègne  
91390 Morsang sur Orge  
France  
Tel. +33 (0)160 151779  
Fax +33 (0)160 154782  
witt-france@wittgas.com

#### **WITT Gas Techniques Ltd.**

Unit 7 Burtonwood Industrial Estate  
Phipps Lane, Burtonwood  
Warrington, Cheshire  
WA5 4HX  
Great Britain  
Tel. +44 (0)1925 234466  
Fax +44 (0)1925 230055  
witt-uk@wittgas.com

#### **WITT GAS INDIA PVT.LTD.**

855/N, Upen Banerjee Road  
Kolkata 700060  
West Bengal  
India  
Tel. +91 9831319810  
witt-india@wittgas.com

#### **WITT ITALIA Srl.**

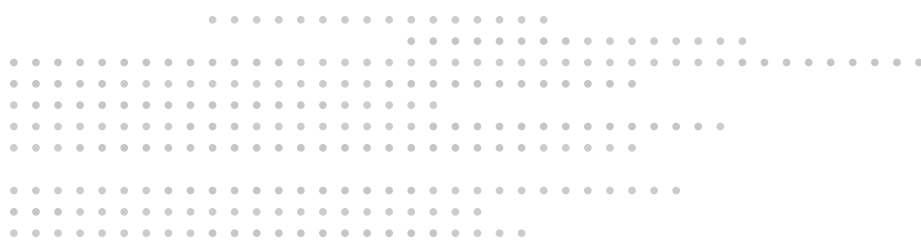
Via Giovanni XXIII, 18  
24030 Solza (BG)  
Italia  
Tel. +39 035 4933273  
Fax +39 035 4948098  
witt-italia@wittgas.com

#### **WITT POLSKA Sp. z o. o.**

ul. Legnicka 55/UA5  
54-203 Wrocław  
Polska  
Tel. +48 (0)7135 22856  
Fax +48 (0)7135 13113  
witt-polska@wittgas.com

#### **WITT Gas Controls LP**

380 Winkler Drive, Suite 200  
Alpharetta, GA 30004  
USA  
Tel. +1 770 664 4447  
Fax +1 770 664 4448  
witt-usa@wittgas.com



**W przypadku zainteresowania  
udzielimy informacji o naszych  
partnerach z Państwa regionu**