



# ULTRA

**MAXIMALE VEILIGHEID TEGEN  
TERUGSTROMING VAN GAS – MET  
MINIMAAL DRUKVERLIES**

ANDREW SMART, VERKOOPMANAGER APPENDAGES WITT-GASETECHNIK

# ULTRA PRESTATIES



**VOLGENDE GENERATIE ULTRA GASTERUGSLAGKLEPPEN:  
DE NIEUWE MAATSTAF IN GASTERUGSLAGKLEPPEN  
100% WITT KWALITEIT – NOG EFFICIËNTER & ZUINIGER**



## › **ULTRA-LOW: OPENINGSDRUK EN DRUKVERLIES**

- + ULTRA terugslagkleppen van WITT hebben een innovatief, stromingsgeoptimaliseerd en een bijzonder lekdicht klepsysteem wat een openingsdruk vanaf 4 mbar mogelijk maakt.
- + Ze bereiken hoge debieten en zijn toepasbaar bij zeer lage bedrijfsdrukken.
- + Lage openingsdrukken betekenen minimale drukverliezen. Dit maakt een hoge efficiëntie in installatie- en leidingwerk mogelijk. De installatie van deze hoogwaardige kleppen verhoogt de veiligheid zonder de kwaliteit van de toevoer te beïnvloeden. Vooral in toepassingen met lage drukken is dit doorslaggevend. Omdat daar elke mbar telt!

## › **ULTRA: EFFICIËNTIE VOOR PROCESOPTIMALISATIE EN MAXIMALE ECONOMISCHE EFFICIËNTIE**

## › **ULTRA-COMPACT: KLEINER MET DEZELFDE PRESTATIES**

- + De trend in de installatietechniek gaat steeds meer in de richting van compact bouwen, bijvoorbeeld bij branderontwerp.
- + De ULTRA modellen met hun innovatieve design zijn hiervoor perfect. Geen enkele andere terugslagklep biedt zulke kleine afmetingen met dezelfde prestaties – en dat op het hoogste kwaliteitsniveau.
- + De overstap naar kleinere leidingdiameters is nu mogelijk – een aanzienlijke kostenfactor!
- + De innovatieve ULTRA terugslagkleppen van WITT helpen u om uw systeem toekomstgericht te ontwerpen en zo concurrentievoordelen te behalen.

## › **ULTRA: DE BOUWSTEEN VOOR EEN RUIMTE- EN KOSTENGEOPTIMALISEERD ONTWERP.**

## EEN MUST-HAVE VOOR DE VEILIGHEID

Terugslagkleppen zijn essentieel voor het beschermen van installaties, leidingsystemen en afnamepunten voor bijna alle technische gassen, inclusief zuurstof. WITT biedt hoogwaardige gestandaardiseerde oplossingen voor de meest uiteenlopende toepassingen, debieten en nominale maten. Terugslagkleppen van WITT zorgen voor betrouwbare bescherming tegen gevaarlijke gasterugslag en ongewenste gasmengsels.

## ULTRA - DE TECHNISCHE REVOLUTIE

Met de nieuwe ULTRA modellen zet WITT nieuwe maatstaven: stromingsgeoptimaliseerd, stil en uiterst compact bieden ze ongeëvenaard lage drukverliezen door een minimale openingsdruk. Ideaal voor toepassingen waarbij met lage drukken gewerkt wordt, zoals thermoprocesssystemen, biogas, brandstofcellen, aardgasleidingen enz. En het nieuwe modulaire systeem garandeert een oplossing voor bijna elke toepassing.



### VOOR DE GEBRUIKER BETEKENT DIT: KOSTENBESPARINGEN OP VELE NIVEAUS - ONMIDDELIJK EN DUURZAAM



#### > **ULTRA-LOOS: GEEN FLUTTER**

- + Dankzij het geavanceerde nieuwe kleppensysteem vermindert het gebruikelijke „fladderen“ – en daarmee het hinderlijke geluid.
- + Dit is een dubbel voordeel voor de klant: De fysieke krachten op de klep zijn ook lager en veroorzaken dus minder slijtage. Dit is doorslaggevend voor de levensduur van de terugslagkleppen en dus economisch – en daarmee een garantie voor de soepele werking van uw systeem.

#### > **ULTRA: BETROUWBAAR EN DUURZAAM VOOR MINIMALE ONDERHOUDSKOSTEN**

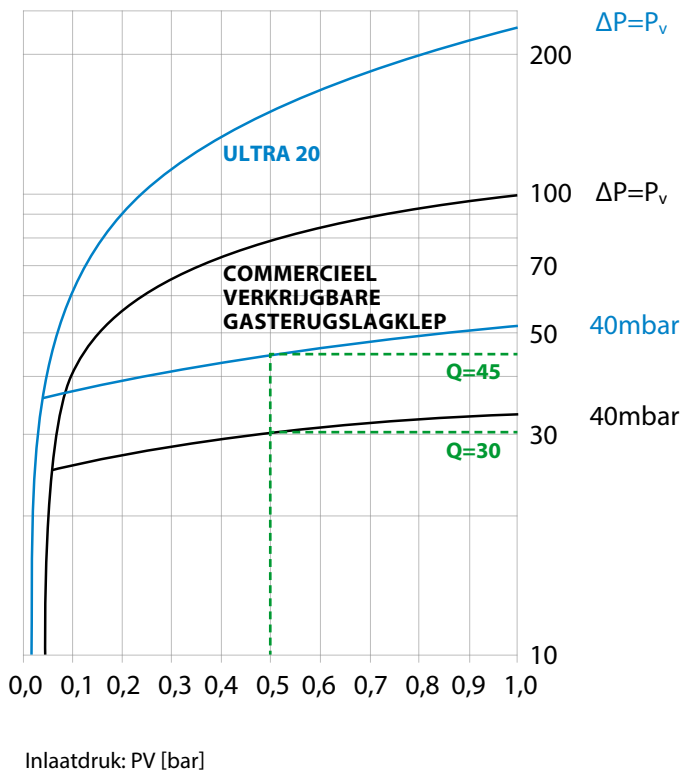
#### > **ULTRA VEILIG: OOK TEGEN FLASHBACK**

- + ULTRA gasterugslagkleppen van WITT voorkomen absoluut betrouwbaar het terugstromen van gas. Maar ze zijn ook effectief tegen een flashback.
  - + Bij verbranding van aardgas met lucht kunnen ze ook als beveiliging tegen vlamterugslag ingezet worden (getest volgens DIN EN ISO 5175-1 punt 6.7), zelfs wanneer H<sub>2</sub> in aardgas wordt gemengd.
  - + Een aparte veiligheid is niet meer nodig. Dit betekent ook: minder drukverlies, minder ruimte nodig, lagere kosten.
- #### > **ULTRA: ÉÉN APPENDAGE, DUBBEL VOORDEEL, MAXIMALE VEILIGHEID**

## > ULTRAVOORDELIG: HET NIEUWE KLEPONTWERP BETAALT ZICH TERUG



### STROOMDIAGRAM VOOR LUCHT LAGER DRUKVERLIES = HOGERE STROOMSNELHEID



Standard volumestroom flow  $Q$  [ $\text{Nm}^3/\text{h}$ ] (1013 mbar, 0 °C) ↑

Het drukverlies in een gasleiding kan gemakkelijk tot problemen leiden, omdat het een aanzienlijke effect heeft op de downstreamprocessen. Daarom streven industriële bedrijven ernaar om alle componenten die zijn aangesloten op de gasvoerende leidingen zo te kiezen dat ze een zo klein mogelijke invloed op het systeem hebben.

Echter, aangezien de veiligheid van mensen en materialen bij het omgaan met technische brandbare gassen de hoogste prioriteit heeft, zijn componenten zoals gasterugslagkleppen essentieel. Desondanks is er een breed scala als het gaat om grootte, kwaliteit en prestaties, en voor de klant is het lastig het perfecte product voor hun vereisten te vinden. Conventionele terugslagkleppen vervullen meestal hun basisfunctie - het terugstromen van gas - maar als het aankomt op openingsdruk, drukstabiliteit en betrouwbaarheid zijn er doorslaggevendere verschillen.

WITT is al decennialang, als specialist op het gebied van gastechniek, wereldwijd leidend in de techniek van terugslagkleppen. Door voortdurende ontwikkeling en een 100% testprocedure zijn de terugslagkleppen van WITT technisch en kwalitatief op het hoogste niveau.

Zo kunnen ze extreem lage openingsdrukken bieden en daardoor zeer lage drukverliezen in de gasleiding.

Met de nieuwe ULTRA serie heeft WITT nu nog een technologische sprong voorwaarts gemaakt: een nieuw nieuw ontwikkeld, stromingsgeoptimaliseerd klepontwerp maakt deze hoge prestaties mogelijk met aanzienlijk kleinere afmetingen, een lager gewicht en minder geluid. Bovendien is de klep vlamwerend / vlambestendig bij het verbranden van methaan tot 2 bar met lucht, conform DIN EN ISO 5175-1 en -2.

Een extra vlamdover is niet langer nodig. Hierdoor is de ULTRA perfect voor de machinebouw en installatietechniek van de toekomst: nog compacter, efficiënter en veiliger. En dus een belangrijke factor voor een economische, kostengeoptimaliseerde werking.

### VOORBEELD

#### ULTRA 20

$P_v$ : 0,5 bar  
 $Q$ : 45  $\text{Nm}^3/\text{h}$

#### COMMERCIEEL VERKRIJGBARE GASTERUGSLAGKLEP

$P_v$ : 0,5 bar  
 $Q$ : 30  $\text{Nm}^3/\text{h}$

Bij een ingangsdruk van 0,5 bar heeft de ULTRA 20 een debiet van ca. 45  $\text{Nm}^3/\text{h}$ , terwijl in de handel verkrijgbare terugslagkleppen vaak een debiet van slechts ca. 30  $\text{Nm}^3/\text{h}$  hebben.

› **TYPISCHE TOEPASSINGEN EN VOORDELEN:  
HOE ULTRA GAS TERUGSLAGKLEPPEN ZORGEN VOOR  
MEER RENDEMENT**



› **LAGEDRUKLEIDINGEN, BIJVOORBEELD VOOR AARDGAS**

De gasleidingen in veel industriële installaties vervoeren methaan en werken meestal bij 25 mbar. Elke mbar telt hier. Daarom worden voor hogere debieten bij brander-/verwarmingssystemen leidingen met een grotere diameter gebruikt. Met een ULTRA terugslagklep, met een ULTRA laag drukverlies en een ULTRA hoog debiet met een kleinere aansluiting, kan zelfs een kleinere leidingdiameter worden gebruikt - een directe kostenbesparing.

› **PERFECT WANNEER ELKE MBAR TELT, EN OM DE KOSTEN OP LANGE  
TERMIJN TE VERLAGEN**

› **THERMOPROCES INSTALLATIES**

ULTRA terugslagkleppen zijn ideaal voor thermoprocessystemen (conform DIN EN 746-2). Bij verbranding van methaan verbranding van methaan met lucht, tot maximaal 2 bar, wordt zelfs een flashback gestopt, zodat er geen extra veiligheid meer nodig is. Dit betekent ook: minder drukverlies, minder ruimte, lagere kosten.

› **MAXIMALE STABILITEIT & ZUINIGHEID, DUBBELE VEILIGHEID**



› **BIOGASINSTALLATIES**

ULTRA gasterugslagkleppen van roestvrij staal voor toepassing in biogasinstallaties laten de toegevoerde lucht in uw luchttransportleidingen slechts in één richting door en voorkomen op betrouwbare wijze gevaarlijke gasmengsels. Perfect voor ontzwaveling door inblazen van lucht/O<sub>2</sub>. Het compacte ontwerp maakt kleinere compressoren mogelijk – daardoor dalen de bedrijfskosten.

› **CORROSIEBESTENDIG, KOSTENBESPAREND**

› **WATERSTOFTOEPASSINGEN, VOOR BIJVOORBEELD  
BRANDSTOFCELLEN**

Klein, licht en een garantie voor 100% veiligheid: ULTRA gasterugslagkleppen zijn perfect voor gevoelige omgevingen met extreme ontwerp- en veiligheidseisen en veiligheid, zoals bijvoorbeeld brandstofcellen. Het nieuwe ontwerp zorgt voor een hogere brandstofcel-efficiëntie en het aluminium zorgt voor nog minder gewicht – met extreem kleine inbouwmaten.

› **EFFICIËNTER, KLEINER EN LICHTER DAN ALLE ANDERE**



## > ULTRAFLEXIBEL: PERFECT VOOR ELKE TOEPASSING



De WITT ULTRA modellen hebben de volgende kenmerken:

- + max. werkdruk voor stadsgas (C), aardgas (M) en vloeibaar gas (P), waterstof (H), zuurstof (O), perslucht (D), niet-brandbare gassen volgens DIN EN ISO 5175-2:
  - 16 bar (ULTRA 10, 12, 20, 22)
  - 20 bar (ULTRA 30, 32, 40, 42)
- + Lage openingsdruk vanaf ca. 4 mbar
- + voor gebruik in industriële thermoprocés-installaties geschikt volgens DIN EN 746-2
- + Veilig voor flashbacks volgens DIN EN ISO 5175-1 bij verbranding van methaan met lucht van methaan met lucht (max. tot 2 bar)
- + veilig voor flashbacks volgens DIN EN ISO 5175-2
- + Elastomeerafdichting voor permanente technische afdichting

WITT biedt enerzijds de standaard modelreeks met gestandaardiseerde producteigenschappen geperfectioneerd voor de meest uiteenlopende toepassingen, naar keuze in messing of roestvrij staal. Alle standaardmodellen zijn geschikt voor gebruik volgens EN 746-2.

Aan de andere kant heeft de klant met de speciale modelseries de mogelijkheid om om hun eigenschappen aan te passen aan hun eigen eisen. Afhankelijk van het type gas en de productieomstandigheden zijn bepaalde materialen of combinaties van materialen vereist voor behuizing, afdichtingen en O-ringen, met of zonder filters.

selecteerbaar

inclusief

---

### > STANDAARD MODELREEKS

- Messing  Roestvrij staal
- Vuilfilter in de inlaat van roestvrijstaal gaas (100 µm)
- Elastomeer voor afdichtingen O-ring: NBR, ventiel: CR

---

### > SERIE SPECIALE MODELLEN HET MODULAIRE SYSTEEM

- Brass  Roestvrij staal  Aluminium
- met filter  zonder filter

Afdichtingen O-ring/klep:

- NBR/CR  FPM/FKM  EPDM/FFKM

› **ULTRA GAS TERUGSLAGKLEPPEN VAN WITT:  
ONZE MODELLEN**



**Verbindingen\***  
G 1/2"  
1/2" NPT

**Afmetingen**  
34 × 57,5 mm

**Openingsdruk**  
ongeveer 4 mbar



**Verbindingen\***  
G 1/2"  
G 3/4"  
G 1"  
1/2" NPT  
3/4" NPT  
1" NPT

**Afmetingen**  
52 × 67,5 mm

**Openingsdruk**  
ongeveer 4 mbar



**Verbindingen\***  
G 1.1/2"  
1.1/2" NPT

**Afmetingen**  
73,5 × 111 mm

**Openingsdruk**  
ongeveer 5 mbar



**Verbindingen\***  
G 2.1/2"  
2.1/2" NPT

**Afmetingen**  
114 × 146 mm

**Openingsdruk**  
ongeveer 5 mbar

**ULTRA 10**



**ULTRA 20**



**ULTRA 30**



**ULTRA 40**



**ULTRA 12**



**ULTRA 22**



**ULTRA 32**



**ULTRA 42**



\*Andere aansluitingen op aanvraag

## ONS PROGRAMMA

### GAS PROCESTECHNIEK

Gasmengers  
Gas doseersystemen  
Gasanalysers  
Lektest systemen  
Drukvaten  
Speciale procestechnische oplossingen

### GASVEILIGHEIDSTECHNOLOGIE

Veiligheden  
Terugslagkleppen voor gas  
Slangkoppelingen  
Veiligheden  
Roestvrijstalen fittingen  
Gasfilters  
Drukregelaars  
Afnamepunten  
Apparatuur voor zuurstofinstallaties  
Kogelkranen  
Automatische slanghaspels  
Testapparatuur  
Accessoires  
Speciale fittingen

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

Salinger Feld 4-8  
58454 Witten  
Deutschland  
Tel. +49 (0)2302 8901-0  
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  
gustus@wittgas.com

#### **WITT Tecnología de Gas, S.L.**

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

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

131 Voie de Compiègne  
91390 Morsang sur Orge  
France  
Tel. +33 (0)160 151779  
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  
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 Papa Giovanni XXIII, 18  
24030 Solza (BG)  
Italia  
Tel. +39 035 4933273  
witt-italia@wittgas.com

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

Ul. Bulwar Dedala 16a  
54-130 Wrocław  
Polska  
Tel. +48 (0)7135 22856  
witt-polska@wittgas.com

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

1055 Windward Ridge Parkway  
Suite 170  
Alpharetta, Georgia 30005  
USA  
Tel. +1 770 664 4447  
witt-usa@wittgas.com