

série AG

Suchoběžný pístový kompresor



ČISTÝ - BEZPEČNÝ - SPOLEHLIVÝ

série AG

Suchoběžný pístový kompresor

Pístové kompresory řady AG značky sera nacházejí široké využití v oblastech, v oblastech, kde je potřeba malé kompaktní zařízení. V autonomních energetických systémech hraje pístový kompresor důležitou roli při stlačování vodíku pro jeho dlouhodobé uskladnění. Tento suchoběžný dvoustupňový pístový kompresor je chlazený vzduchem a byl speciálně vyvinut pro provoz s vodíkem třídy 5.0. Snadná instalace a uživatelsky přívětivý design činí z tohoto kompresoru ideální volbu pro vaše systémy. Tyto aspekty byly zohledněny a implementovány již při samotném vývoji kompresoru.

OBLASTI POUŽITÍ

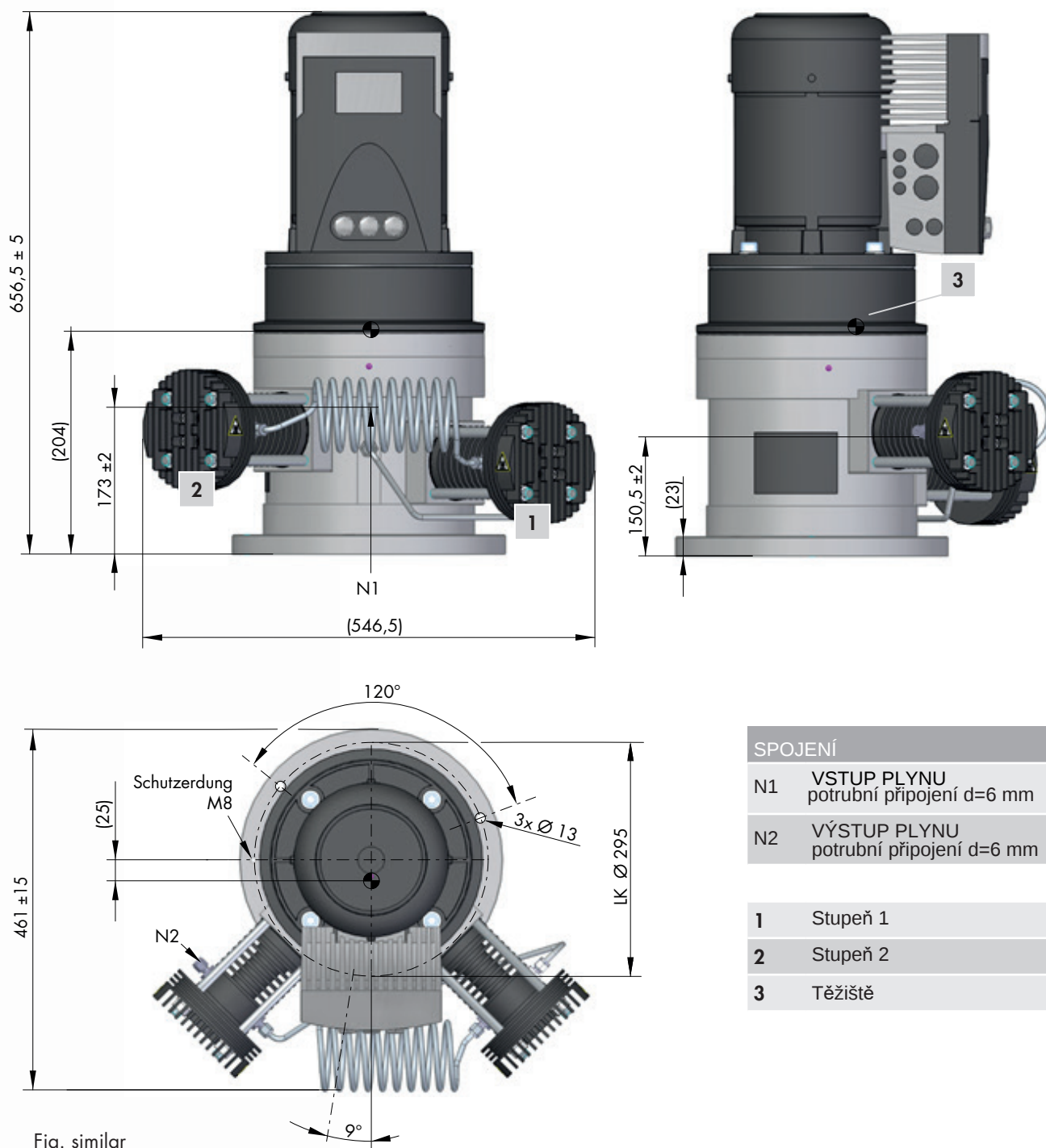
- Autonomní energetické aplikace
- Chemický průmysl

TECHNICKÁ DATA

- Plyn: H₂, suchý, bez pevných částic
- Vstupní tlak: 25–30 bar(g)
- Výstupní tlak: max. 300 bar(g)
- Teplota okolí: -10 °C až +40 °C
- Výkon: ≥ 2,0 Nm³/h od 30 do 300 bar(g)
- Chlazení vzduchem
- Stupeň krytí: IP55



série AG ROZMĚRY



SPOJENÍ

N1	VSTUP PLYNU potrubní připojení d=6 mm
N2	VÝSTUP PLYNU potrubní připojení d=6 mm

1	Stupeň 1
2	Stupeň 2
3	Těžiště

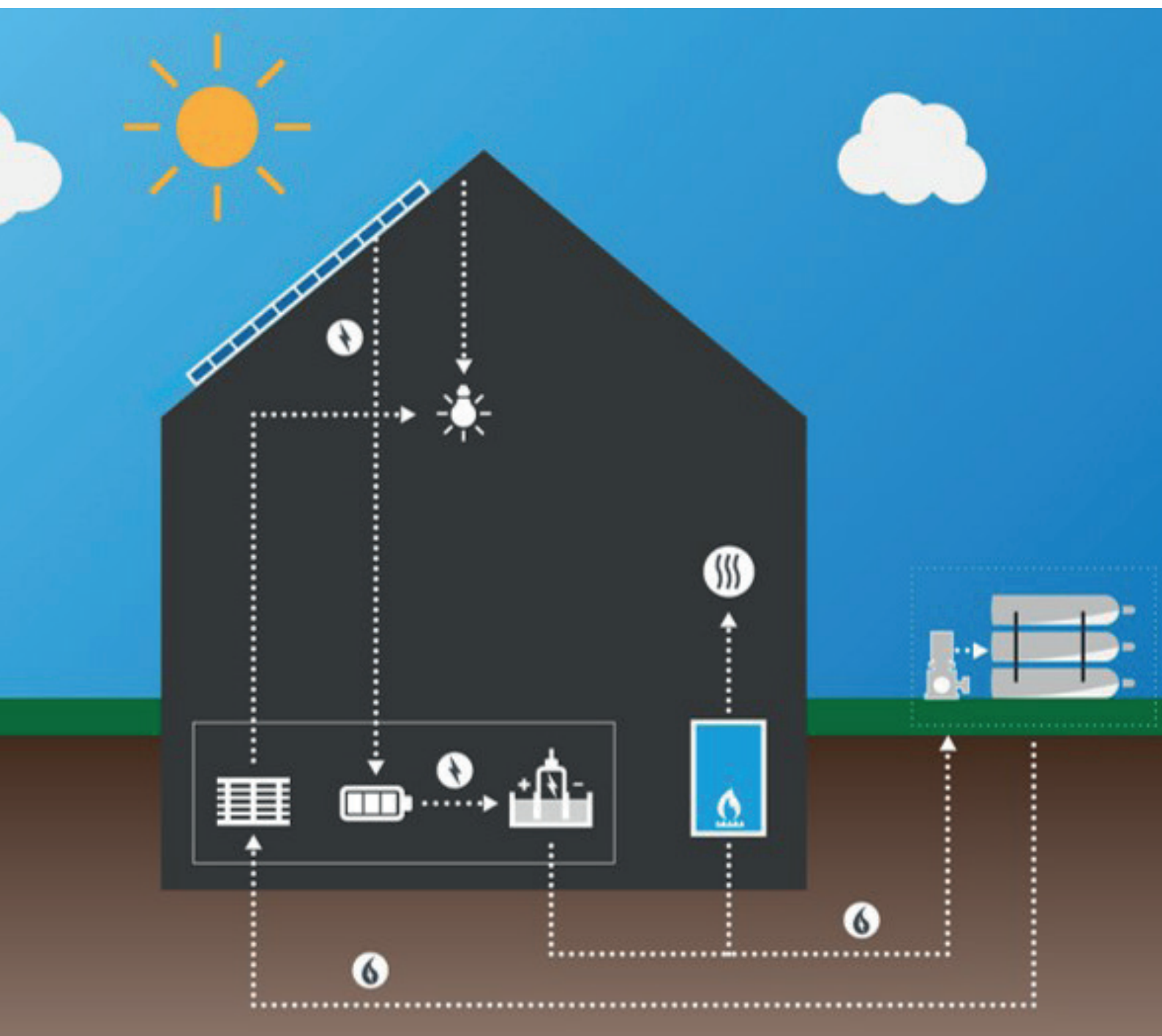


série AG

Suchoběžný pístový kompresor

APLIKACE PRO DOMÁCÍ ENERGETIKU

- Nezávislý a bezemisní zdroj energie – celoročně, i v zimě
- Čistá a soběstačná energie
- Významný rostoucí trh v novostavbách a modernizaci budov



série AG

Suchoběžný pístový kompresor

MODULÁRNÍ ENERGETICKÝ SYSTÉM

- Kompaktní konstrukce
- Opětovné využití uniklého plynu
- Hermetické utěsnění
- Nízká spotřeba energie
- Nízká hlučnost



ÚDAJE O KOMPRESORU

COMPRESSOR TYPE		KV 100 7 II L
sera Article-No.		45000455
Level of maturity		D1.3

TECHNICAL DATA		
Inlet pressure (PS)		Short-term min. 10 bar(g) Operation 25 - 30 bar(g) Casing pressure max. 40 bar(g)
Outlet pressure		max. 300 bar(g)
Delivery rate with test gas helium at 30 bar(g) inlet pressure		$\geq 2,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$ at 300 bar(g) final pressure (BOL)* $\geq 3,0 \text{ Nm}^3/\text{h}$ at 150 bar(g) final pressure (BOL)*
max. duty cycle		2x per hour
max. switch-on duration		alternating operation 30 minutes ON, followed by a 15-minute break
Number of stages		two, horizontal cylinders
Leakage rate	per measuring point with helium	$1 \times 10^{-5} \text{ mbar l/s}$
Protection class		IP 55
(Laboratory measurement according to DIN EN ISO 3744:2011-02 and DIN EN ISO 2151:2009-01)	L'pA	< 60 dB(A) (BOL)*
Weight		< 95 kg
Corrosion protection		Painting C2 according to DIN EN ISO 12944-2
Colour scheme		Deep black RAL 9005 matt, dust grey RAL 7037 matt

ENVIRONMENTAL CONDITIONS	
Max. Installation height	1,000 m above sea level, higher installation with de-rating
Ambient temperature	-15 °C - +40 °C

CONVEYING MEDIUM	
Gas type	Hydrogen 5.0, dry, solids-free (if lower qualities are used, but at least 3.5, the wear behaviour may change)
Inlet temperature	max. 30 °C
Dew point Hydrogen	- 50°C at 1 bar
Compressor impurities	Abrasion by seals, initial lubricant

ÚDAJE O KOMPRESORU

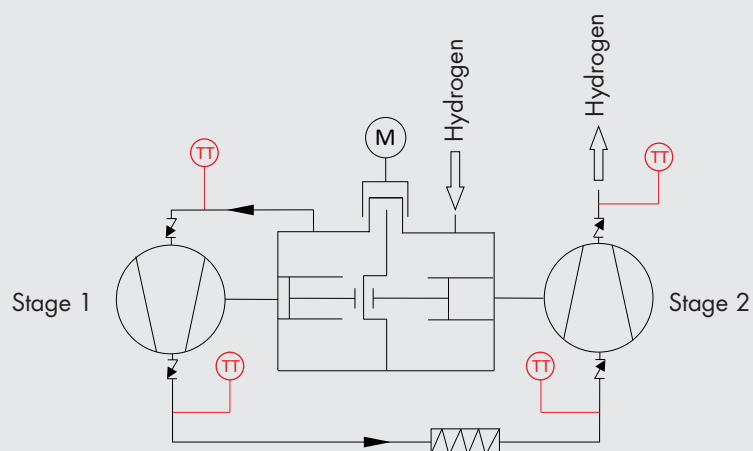
DRIVE / MOTOR	
Motor type	Asynchronous motor, 4-pole
Speed	approx. 540 rpm (18Hz) and 750 rpm (25Hz)
Electrical voltage	220 VAC (Y)
Drive power	2.200 W; 750 W (at 16Hz)
(de-rating of the electric drive is to be expected above 40°C)	
Continuous power consumption	approx. 650 W
Connection	via frequency converter
Switching/frequencies	25 Hz up to 100 bar(g), max. 200 bar(g)
	18 Hz up to max. 300 bar(g)
Switch-off, automatic	100 °C at the gas inlets and outlets of the cylinders, at the pipe connection. (to be ensured by signal of the external control, Consideration of max $\Delta T=100$ K)

P&I DIAGRAM



customer
Installation

(not included in the
scope of delivery)



MATERIALS

Drive housing, cylinder head	Aluminium
Cylinder	Steel
Seals	C-seals (metallic)
Piston seal	PTFE
Piston guide	Plastic / Bronze / Steel
Pipe connections	Clamping ring 6mm stainless steel

* BOL = begin of life