



Strojirenský zkušební ústav, s.p., Brno, Česká republika
Notifikovaná osoba 1015
Engineering Test Institute, Public Enterprise, Brno, Czech Republic
Notified Body 1015

CERTIFIKÁT ES PŘEZKOUŠENÍ TYPU EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

podle směrnice 97/23/ES (tlaková zařízení)
pursuant to Directive 97/23/EC (Pressure equipment)

Číslo: **E-30-00680-13**
Number:


Držitel certifikátu - výrobce <i>Owner of Certificate - Manufacturer</i>	KE-ARM, s.r.o. Pekařská 1639/79A, 747 05 Opava Česká republika - Czech Republic
Výrobky <i>Products</i>	Zpětné ventily <i>Check valves</i>
Typové označení <i>Type designation</i>	KM 9902, KM 9903
Popis výrobků <i>Product description</i>	viz 2. až 7. strana <i>see Pages 2 to 7</i>
Podklad pro vydání certifikátu <i>Basis of Certificate issuance</i>	Závěrečný protokol č. 30-12040 ze dne 2013-09-20 <i>Final Report 30-12040 of 2013-09-20</i>

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Notifikovaná osoba 1015, tímto potvrzuje, že u předmětných výrobků zjistil shodu jejich vlastností se základními požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES (nařízení vlády č. 26/2003 Sb.). ES přezkoušení typu bylo provedeno podle přílohy III - modul B směrnice (postupem posuzování shody B podle bodu 3 přílohy č. 3 nařízení vlády). Nedílnou součástí certifikátu je závěrečný protokol, který obsahuje závěry přezkoušení, potřebné údaje pro identifikaci certifikovaného typu a seznam důležitých částí technické dokumentace. **Platnost certifikátu je omezena do 2023-09-19.**

*The Engineering Test Institute, Public Enterprise, Notified Body 1015, hereby confirms conformity of the above-mentioned products' properties with the essential requirements of Directive 97/23/EC of the European Parliament and of the Council (Government Regulation 26/2003 Coll.). The EC type-examination has been carried out pursuant to Annex III - Module B to the Directive (Method B pursuant to Item 3 of Annex 3 to the Government Regulation). An integral part of the Certificate is the Final Report which contains examination findings and necessary data for the certified type identification and a list of important parts of technical documentation. **The validity of the certificate is limited by 2023-09-19.***

Brno, 2013-09-20




Ing. Jiří Rozsívka, MBA
zástupce ředitele
Deputy Director

E-30-00680-13, strana - page 1 (7)

Strojirenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

www.szutest.cz



Specifikace výrobků:

tabulka 1

Typ	KM 9902 (Z35)							
Jmenovitý tlak PN:	16	40	63	100	160	250	320	400
Nejvyšší dovolený tlak PS [bar]	16	40	63	100	160	250	320	400
Nejvyšší dovolená teplota TS [°C]:	-60 až + 550							
Jmenovitá světlost DN	50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400							
Provozní tekutiny	tekutiny skup. 1 a 2 dle § 3 odst. 1 písm. a), b) nařízení vlády č. 26/2003 Sb. v platném znění - neagresivní tekutiny (kapaliny, plyny, páry, vzduch) - ropa a ropné produkty, plynná paliva - anorganická a organická média (dle tabulky médií - nutné posouzení výrobce k materiálové skladbě armatury) - nevhodné pro vodu určenou pro lidskou spotřebu podle vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb.							

tabulka 2

Typ	KM 9903 (Z40)							
Jmenovitý tlak PN:	16	40	63	100	160	250	320	400
Nejvyšší dovolený tlak PS [bar]	16	40	63	100	160	250	320	400
Nejvyšší dovolená teplota TS [°C]:	+0 až +350							
Jmenovitá světlost DN	50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400							
Provozní tekutiny	tekutiny skup. 2 dle § 3 odst. 1 písm. a), b) nařízení vlády č. 26/2003 Sb. v platném znění - neagresivní tekutiny (voda) - nevhodné pro vodu určenou pro lidskou spotřebu podle vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb.							

Připojovací rozměry:

- přírubové podle: ČSN EN 1092-1
- přivařovací podle: ČSN EN 12627, ČSN EN 12760, ČSN EN 17292
- nebo jsou určeny požadavkem zákazníka

Stavební délky odpovídají: ČSN EN 558+A1, ČSN EN 12982, nebo jsou určeny výrobcem či požadavkem zákazníka.

Kódové značení zpětného ventilu:

KM 990A.B CDEF-GHHH, kde

- | | |
|--|---|
| <p>A - znak typu armatury
2 - zpětný ventil s odbočkou
3 - zpětný ventil s automatickým přepouštěním</p> <p>B - znak konstrukce tělesa
1 - celistvé těleso
2 - svařené těleso
3 - dvojdílné těleso (těleso-víko)</p> <p>C - znak proudění
1 - přímé</p> <p>D - znak připojení do potrubí
1 - přírubové
2 - přivařovací</p> | <p>E - znak ovládání
7 - automatické</p> <p>F - znak pružiny nad kuželkou
P - varianta s pružinou (pouze u typu KM 9903)</p> <p>G - znak materiálu tělesa a víka
0 - nerezová tvářená ocel
3 - legovaná tvářená ocel
4 - uhlíková tvářená ocel</p> <p>H - znak PN 16, 25, 40, ... 400</p> |
|--|---|



Specification of products:

Table 1

Type	KM 9902 (Z35)							
Nominal pressure PN:	16	40	63	100	160	250	320	400
Max. allowable pressure PS [bar]	16	40	63	100	160	250	320	400
Max. allowable temperature TS [°C]:	-60 to + 550							
Nominal diameter DN	50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400							
Fluids	Fluids of Groups 1 and 2, pursuant to Section 3 (1) (a) (b) of Government Regulation 26/2003 Coll., as amended: <ul style="list-style-type: none"> - non-corrosive fluids (liquids, gases, vapours, air) - oil, oil products, gaseous fuels - anorganic and organic fluids (according to the table of fluids – manufacturer's assessment of the fitting material composition is necessary) - unsuitable for potable water according to Ministry of Health Decree 409/2005 Coll. 							

Table 2

Type	KM 9903 (Z40)							
Nominal pressure PN:	16	40	63	100	160	250	320	400
Max. allowable pressure PS [bar]	16	40	63	100	160	250	320	400
Max. allowable temperature TS [°C]:	+0 to +350							
Nominal diameter DN	50, 65, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400							
Fluids	Fluids of Group 2, pursuant to Section 3 (1) (a) (b) of Government Regulation 26/2003 Coll., as amended: <ul style="list-style-type: none"> - non-corrosive fluids (water) - unsuitable for potable water according to Ministry of Health Decree 409/2005 Coll. 							

Connection dimensions:

- Flanged as per ČSN EN 1092-1
- Welded as per ČSN EN 12627, ČSN EN 12760, ČSN EN 17292
- or determined by customer requirements

Face-to-face lengths in accordance with ČSN EN 558+A1, ČSN EN 12982, or as specified by the manufacturer or on customer request.

Code designation of check valve:

KM 990A.B CDEF-GHHH, where

A - Type of fitting

- 2 – Check valve with branch
- 3 – Check valve with automatic relief

B – Construction of valve body

- 1 – One-piece body
- 2 – Welded body
- 3 – Two-piece body (body-cover)

C - Flow direction

- 1 – Direct

D - Connection to piping

- 1 – Flanged
- 2 – Welded

E - Control

- 7 - Automatic

F - Spring on the disc

- P – Version with a spring (type KM 9903 only)

G - Body and cover material

- 0 – Stainless steel
- 3 – Alloyed steel
- 4 – Carbon steel

H – Code PN 16, 25, 40 ... 400





Materiály těles a vík zpětných ventilů / Materials of check valve bodies and covers

Skupina/ Group	Číslo materiálu/ Material No.	Název/Designation	Norma/Standard	Polotovár/Raw product	Znak materiálu X v typovém označení/Material code X in type designation	Druh oceli/ Steel type
1E1	1.0553 *)	S355J0	ČSN EN 10025-2	Válcovaný materiál/ Rolled stock	4	Uhlíková/Carbon
	1.0570 *)	S355J2G3	EN 10025:90+A1-93	Válcovaný materiál/ Rolled stock		
	1.0577 *)	S355J2 S355J2G4	ČSN EN 10025-2 EN 10025:90+A1-93	Válcovaný materiál/ Rolled stock		
3E1	1.0426	P280GH	ČSN EN 10222-2	Výkovky/Forgings		
	1.0481	P295GH	ČSN EN 10028-2	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
1.0425	P265GH	ČSN EN 10216-2 ČSN EN 10217-2	Trubky/Pipes			
3E0	1.0352	P245GH	ČSN EN 10222-2	Výkovky/Forgings		
	1.0425	P265GH	ČSN EN 10028-2	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
	1.0348	P195GH	ČSN EN 10216-2 ČSN EN 10217-2	Trubky/Pipes		
1.0345	P235GH	ČSN EN 10216-2 ČSN EN 10217-2	Trubky/Pipes			
8E2	1.0487	P275NH	ČSN EN 10028-3	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
	1.0477	P285NH	ČSN EN 10222-4	Výkovky/Forgings		
-	A350 *)	LF 2	ASME SA 350	Válcovaný materiál/ Rolled stock		
-	11 503.1*)	-	ČSN 41 1503	Válcovaný materiál/ Rolled stock		
8E3	1.0571	P355QH1	ČSN EN 10222-4	Výkovky/Forgings		
	1.0565	P355NH	ČSN EN 10222-4	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-3	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-3 ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
7E1	1.1106	P355NL2	ČSN EN 10028-3	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-3 ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
	1.0566	P355NL1	ČSN EN 10028-3	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-3 ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
1.0546 *)	S355NL	ČSN EN 10025-3	Válcovaný materiál/ Rolled stock			
7E0	1.0488	P275NL1	ČSN EN 10028-3	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-3 ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-3	Trubky/Pipes		



Skupina/ Group	Číslo materiálu/ Material No.	Název/Designation	Norma/Standard	Polotovary/Raw product	Znak materiálu X v typovém označení/Material code X in type designation	Druh oceli/ Steel type
12E0	1.4941	X6CrNiTiB18-10	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings	0	Nerezová/ Stainless
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
	1.4550	X6CrNiNb18-10	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
	1.4541	X6CrNiTi18-10	ČSN EN 10217-7			
			ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
	1.4541	X6CrNiTi18-10	ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
			ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
11E0	1.4948	X6CrNi18-10	ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
	1.4301	X5CrNi18-10	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	10E1	1.4311	X2CrNi18-10	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings	
				ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal	
ČSN EN 10272				Tyče/Bars		
ČSN EN 10216-5				Trubky/Pipes		
ČSN EN 10217-7						
10E0	1.4307	X2CrNi18-9	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
	1.4306	X2CrNi19-11	ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10217-7			
15E0	1.4580	X6CrNiMoNb17-12-2	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	ČSN EN 10217-7				
		ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings			
		ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal			
		ČSN EN 10272	Tyče/Bars			
14E0	1.4401	X5CrNiMo17-12-2	ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
			ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		





Skupina/ Group	Číslo materiálu/ Material No.	Název/Designation	Norma/Standard	Polotovár/Raw product	Znak materiálu X v typovém označení/ Material code X in type designation	Druh oceli/ Steel type
13E1	1.4547	X1NiCrMoCuN25-18-7	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	1.4529	X1NiCrMoCuN25-20-7	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	1.4439	X2CrNiMoN17-13-5	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
ČSN EN 10217-7						
1.4406	X2CrNiMoN17-11-2	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings			
		ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal			
		ČSN EN 10272	Tyče/Bars			
13E0	1.4563	X1NiCrMoCu31-27-4	ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	ČSN EN 10222-5	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
			ČSN EN 10217-7			
	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes		
	1.4432	X2CrNiMo17-12-3	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10272	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10217-7	Trubky/Pipes		
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	ČSN EN 10222-5	Výkovky/Forgings			
		ČSN EN 10028-7	Plechý/Sheet metal			
		ČSN EN 10272	Tyče/Bars			
		ČSN EN 10216-5	Trubky/Pipes			
		ČSN EN 10217-7				



Skupina/ Group	Číslo materiálu/ Material No.	Název/Designation	Norma/Standard	Polotovár/Raw product	Znak materiálu X v typovém označení/Material code X in type designation	Druh oceli/ Steel type
6E0	1.7383	11CrMo9-10	ČSN EN 10222-2	Výkovky/Forgings	3	Legovaná/Alloyed
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-2	Trubky/Pipes		
	1.7380	10CrMo9-10	ČSN EN 10028-2	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-2	Trubky/Pipes		
5E0	1.7335	13CrMo4-5	ČSN EN 10222-2	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-2	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-2	Trubky/Pipes		
4E0	1.5415	16Mo3	ČSN EN 10222-2	Výkovky/Forgings		
			ČSN EN 10028-2	Plechý/Sheet metal		
			ČSN EN 10273	Tyče/Bars		
			ČSN EN 10216-2	Trubky/Pipes		

*) Materiály specificky ohodnocené / Materials specifically evaluated

Nejvyšší dovolený tlak PS: 16 bar, 40 bar, 63 bar, 100 bar, 160 bar, 250 bar, 320 bar, 400 bar.
Nejvyšší dovolený tlak pro konkrétní použití je závislý na dovolené teplotě a tlako-teplotním stupni pro příslušný materiál.

Rozsah dovolených teplot TS: viz tab. 1 a 2.

Rozsah dovolených teplot pro konkrétní použití je závislý od materiálu tělesa a jednotlivých součástí.

Max. allowable pressure PS: 16 bar, 40 bar, 63 bar, 100 bar, 160 bar, 250 bar, 320 bar, 400 bar.

The max. allowable pressure for specific application depends on the allowable temperature and pressure-temperature rating for the specific material.

Range of allowable temperatures TS: see Tables 1 and 2.

The range of allowable temperatures for specific application depends on the material of the valve body and on the material of individual components.

