

## 5.4.1 Campi d'applicazione di Optipress-Aquaplus

Nell'impiego di Optipress-Aquaplus con diverse sostanze bisogna sempre controllare l'idoneità dei componenti **pressfitting / anello di tenuta / tubo**. Con le varie possibilità di combinazione per numerose applicazioni, tenendo conto della resistenza, Optipress-Aquaplus offre una soluzione economica.

Campo d'applicazione	Sostanza, Indicazioni aggiuntive	Dimensioni	Temperatura	Pressione	Fitting	Anello di tenuta	Materiale del tubo		
							1.4521	1.4520	1.4401
<b>Acqua potabile</b> I sistemi Optipress-Aquaplus con tubi in acciaio inossidabile, pressfitting e rubinetteria in bronzo speciale o pressfitting in acciaio inossidabile sono concepiti e omologati per la realizzazione di impianti di acqua potabile secondo la direttiva W3 della SSIGA con un massimo carico permanente ammissibile di 95 °C e 16 bar. Anche per acqua fredda e calda addolcita.	Acqua potabile secondo l'ordinanza sulle derrate alimentari		fino a 95 °C	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	–	✓
<b>Autorizzazione per impianti di protezione civile</b> Conformemente all'esame dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPF). Per le installazioni in costruzioni di protezione civile occorre osservare l'IT Resistenza agli urti 1995 «Istruzioni tecniche per la resistenza agli urti degli elementi montati nelle costruzioni di protezione civile».	Acqua potabile secondo l'ordinanza sulle derrate alimentari		fino a 95 °C	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	–	✓
<b>Acque trattate</b> Acque parzialmente e completamente dissalate (acqua fredda e calda), ne fanno parte acque decarbonizzate e demineralizzate, acque esenti da ioni, acqua distillata, acque per processo d'osmosi. Per l'impiego di acqua calda completamente desalinizzata, occorre utilizzare pressfitting e rubinetteria in acciaio inossidabile.	Acqua fredda		fino a 25 °C	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
	Acqua calda		fino a 95 °C	16 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
Bronzo		EPDM			–	–	–		
<b>Impianti sprinkler</b> Esecuzione conforme alla direttiva W5 / W3 della SSIGA e alla direttiva tecnica Impianti sprinkler della SES e norme dell'AICAA. Per impianti sprinkler conformi agli standard VdS secondo <b>VdS CEA 4001</b> sono consentiti esclusivamente tubi in acciaio inossidabile che soddisfano le disposizioni della relativa certificazione G415009.	SSIGA – W3 / W5 Direttiva tecnica SES				Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
	Omologazione VdS per sistemi a umido	DN 12–65		16 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
		DN 80–100		12.5 bar					
Omologazione VdS per sistemi a secco					Acciaio inox	FKM	✓	✓	✓
<b>Impianti solari</b> Collettori termici piatto e tubolare. Collaudati dall'Institut für Solartechnik SPF. Liquidi termovettori e refrigeranti permessi vedi 5.4.7	Miscela etilene o propilenglicole / acqua		a breve tempo fino a 180 °C		Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
<b>Cicli di raffreddamento / frigoriferi</b> Liquidi termovettori e refrigeranti permessi vedi 5.4.7	Miscela etilene o propilenglicole / acqua		-25 °C fino a 130 °C	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Condensa di vapore</b>	Vapore acqueo		fino a 130 °C	3 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Riscaldamento</b>			fino a 110 °C		Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Acqua piovana</b>				16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓



### Attenzione!

Per gli impianti d'acqua potabile si devono impiegare esclusivamente tubi in acciaio inox della qualità 1.4521 oppure 1.4401 ad omologazione SSIGA.



### Nota

Per il riempimento di circuiti di acqua calda, di raffreddamento e del freddo, impianti a vapore e impianti solari deve essere osservata la direttiva **SITC BT102-01**.

Per la conformità VdS degli impianti, la progettazione e l'esecuzione devono essere realizzate secondo le linee guida **VdS CEA 4001**.

Campo d'applicazione	Sostanza, Indicazioni aggiuntive	Dimensioni	Temperatura	Pressione	Fitting	Anello di tenuta	Materiale del tubo		
							1.4521	1.4520	1.4401
<b>Impianti ad aria compressa</b> Certificato VdTUV	Classe di aria compressa 1-4 Concentrazione di olio $\leq 5 \text{ mg/m}^3$	$\varnothing 15-54$	fino a $60^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		16 bar					
	Classe di aria compressa 5 Concentrazione di olio $5 \dots 25 \text{ mg/m}^3$	$\varnothing 15-54$		16 bar	Acciaio inox Bronzo	<b>HNBR</b>	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		16 bar					
<b>Vuoto</b>	Impianti di vuoto			200 mbar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Condotte di olio</b> Oli per motori, lubrificanti, olio combustibile, gasolio. Con limitatori di pressione possono essere impiegati $\varnothing 15-54$ anche fino a 20 bar.		$\varnothing 15-54$	fino a $40^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox	<b>HNBR</b>	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		10 bar	Bronzo				
		$\varnothing 64-108$	fino a $40^\circ\text{C}$	10 bar	Acciaio inox	<b>HNBR</b>	✓	✓	✓
<b>Azoto (N)</b> Dopo l'evaporatore	Gassoso		fino a $-15^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)</b>	Secca		fino a $-15^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
	Umida		fino a $-15^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Elio</b>	Gassoso	$\varnothing 15-54$		16 bar	Acciaio inox	<b>HNBR</b>	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		10 bar	Bronzo				
<b>Etanolo</b>	Gassoso	$\varnothing 15-54$		16 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Acetone</b>	Gassoso	$\varnothing 15-54$		5 bar	Acciaio inox Bronzo	EPDM	✓	✓	✓
<b>Forming gas</b> (ad es. Ar + CO <sub>2</sub> )	Gassoso	$\varnothing 15-54$		16 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		10 bar	Bronzo				
<b>Gas nobili</b> (Argo, cripto, neon, xeno)	Gassoso	$\varnothing 15-54$	fino a $60^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
		$\varnothing 64-108$		10 bar	Bronzo				
<b>Ossigeno / Acetilene</b> Il sistema Optipress con tubi in acciaio inossidabile 1.4521 e pressfitting in acciaio inossidabile è certificato dal BAM «Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung», l'istituto tedesco di ricerca e prove sui materiali, per l'impiego con ossigeno e acetilene. Per le installazioni con queste sostanze devono essere utilizzati solo gli articoli riportati nel certificato n. BAM/ZBF/001/14.	Ossigeno (O <sub>2</sub> ) Gassoso		$-15^\circ\text{C}$ fino a $60^\circ\text{C}$	10 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	–	–
					Bronzo	EPDM	–	–	–
	Acetilene (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ) Gassoso		$-15^\circ\text{C}$ fino a $60^\circ\text{C}$	2.5 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	–	–
					Bronzo	EPDM	–	–	–
<b>Agricoltura</b> (ad es. aria ammoniacale)	Acqua		fino a $90^\circ\text{C}$	16 bar	Acciaio inox	EPDM	✓	✓	✓
					Bronzo	EPDM	–	–	–
<b>Piscine</b> Soluzioni saline, acqua marina	Acqua ad elevato contenuto di cloruro				Acciaio inox Bronzo	EPDM	–	–	–

**Attenzione!**

In caso di impiego di rubinetteria al di fuori dell'ambito acqua potabile bisogna in ogni caso verificare l'idoneità dei relativi prodotti. Le pompe e i rubinetti a chiusura rapida possono generare colpi d'ariete che possono danneggiare i pressfitting.

**Attenzione!**

Qualora vengano impiegate sostanze pericolose è fondamentale il rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

**Verifica dell'idoneità**

Qualora siano richiesti requisiti di resistenza a mezzi speciali o a influssi esterni non specificati, bisogna contattare Nussbaum per verificarne l'idoneità.