

I.S.P.E.S.L
CE-0383-A-ITC01
IRIDE SERVIZI
MAGGIO 2009
LATO VIA BISTOLFI
RAFFRESCAMENTO



COMUNE DI TORINO

PALAZZETTO DELLO SPORT

Viale Burdin, 10 – TORINO

I.S.P.E.S.L.

(ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO)

DENUNCIA IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA
PER IL RISCALDAMENTO DEGLI AMBIENTI

D.M. 01.12.75 e RACCOLTA R



Commessa:
25_IRS_2009

Code:

Tavola:

Scala: |

Oggetto:

- Modello RD
- Modello RR
- Dati Complementari
(Appendice VI Art. 8)
- Relazione Tecnica

Validato:

Data:

Maggio 2009

Aggiornamento:

Data:

PROGETTO



IRIDE SERVIZI S.p.A.
IL RESPONSABILE
GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI
(dott. ing. Enrico Basso)

I.S.P.E.S.L.

ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E PER LA SICUREZZA DEL LAVORO

Relazione tecnica per impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda

DIPARTIMENTO TORINO

N. PRATICA

[R]

UBICAZIONE IMPIANTO	VIALE BURDIN, 10	
	Comune <u>TORINO</u>	Provincia <u>TORINO</u>

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMPIANTO

<input checked="" type="checkbox"/> IMPIANTO NUOVO <input type="checkbox"/> IMPIANTO GIÀ ESISTENTE AL 6-5-1976 <input type="checkbox"/> IMPIANTO DA MODIFICARE ANNO D'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO _____	VASO DI ESPANSIONE <input type="checkbox"/> APERTO <input checked="" type="checkbox"/> CHIUSO
	DESTINAZIONE <input checked="" type="checkbox"/> RISCALDAMENTO AMBIENTI <input type="checkbox"/> PRODUZIONE ACQUA CALDA PER SERVIZI

CARATTERISTICHE DELLO SCAMBIATORE FACENTE PARTE DELL'IMPIANTO

N. d'ord.	Codice Tipo (*)	COSTRUTTORE	NUMERO DI FABBRICA	Pressione di targa (bar)	Codice combust. (*)	Potenzialità del focolare kW
1	V	PACETTI	PK 470	1 6 , 0	9	1.080
2				<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	<input type="text"/>	
3				<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	<input type="text"/>	
4				<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	<input type="text"/>	
5				<input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/>	<input type="text"/>	
POTENZIALITÀ GLOBALE DELL'IMPIANTO						1.080

(*) Usare solamente i codici sotto indicati

CODICE TIPO GENERATORI A <input type="checkbox"/> A tubi d'acqua F <input type="checkbox"/> A tubi da fumo G <input type="checkbox"/> Ad elementi di ghisa V <input checked="" type="checkbox"/> Altri tipi		CODICE COMBUSTIBILI 1 <input type="checkbox"/> Carbon fossile, coke 2 <input type="checkbox"/> Olio combustibile 3 <input type="checkbox"/> Gasolio 4 <input type="checkbox"/> Metano 5 <input type="checkbox"/> Gas di città 6 <input type="checkbox"/> GPL 9 <input checked="" type="checkbox"/> Altro tipo	
--	--	---	--

DESTINAZIONE LOCALI RISCALDATI A <input type="checkbox"/> Abitazioni permanenti B <input type="checkbox"/> Abitazioni per vacanza C <input type="checkbox"/> Albergo D <input type="checkbox"/> Casa di cura E <input type="checkbox"/> Casa di riposo F <input type="checkbox"/> Caserma G <input type="checkbox"/> Collegio H <input checked="" type="checkbox"/> Impianto sportivo I <input type="checkbox"/> Luogo di culto L <input type="checkbox"/> Mostra, Museo M <input type="checkbox"/> Negozio, Magazzino N <input type="checkbox"/> Ospedale O <input type="checkbox"/> Pubblico spettacolo P <input type="checkbox"/> Ristorante Q <input type="checkbox"/> Scuola R <input type="checkbox"/> Stabilimento industriale S <input type="checkbox"/> Studio, Ufficio privato T <input type="checkbox"/> Ufficio pubblico Z <input type="checkbox"/> Altre non elencate		
--	--	--

Riservato all'ufficio

ESAME PROGETTO: data

 | | | | | n. ore | matricola Tecnico I.S.P.E.S.L. | | | |

DATI TECNICI DELL'IMPIANTO

[R]

--	--	--	--	--	--	--	--

(con rifer. Al gener. N. d'ordine

1

)
(barrare solo le caselle interessate)

Contenuto di acqua dell'impianto: litri 1.000 (circuito generatore 01)

VASO DI ESPANSIONE APERTO	
Capacità totale:	_____ litri Utile: _____ litri
Dislivello vaso/generatore	_____ m
tubo di sfogo	diametro interno _____ mm
	protezione dal gelo si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Tubo di troppo pieno	diametro interno _____ mm
	scarico visibile si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	protezione dal gelo si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
TUBAZIONE DI SICUREZZA: protezione dal gelo si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Potenzialità nominale resa all'acqua dei generatori serviti	_____ kW
Diametro interno minimo	_____ mm
Lunghezza effettiva	_____ m
Lunghezza virtuale	_____ m

VASO DI ESPANSIONE CHIUSO	
Capacità totale	_____ 50 litri
Dislivello generatore/sommità impianto	_____ ± _____ 3 m
Dislivello vaso/valvola di sicurezza	_____ -0,4 m
Tipo:	<input type="checkbox"/> autopressurizzato <input checked="" type="checkbox"/> a diaframma <input type="checkbox"/> Pre-pessurizzato
Potenzialità nominale globale dei generatori serviti:	_____ 1.080 kW ripartita su n. _____ 1 Circuiti
Pressione iniziale pi (relativa)	_____ 0,6 bar
Pressione di targa	_____ 10 bar
Diametro interno tubo di collegamento	_____ 35,6 Mm
VALVOLE DI SICUREZZA (n. _____ 2 _____)	
Tipo	<input type="checkbox"/> ordinaria <input type="checkbox"/> ad alzata controllata <input checked="" type="checkbox"/> Qualificata
Diametro interno orifizio	_____ 25 Mm
Pressione esercizio	_____ 4 Bar
Sovrapressione	_____ 10 %
Portata di scarico di vapore	_____ 1095,13 Kg/h

VALVOLA A TRE VIE DI INTERCETTAZIONE DEL GENERATORE	
Diametro della valvola	_____ mm
diametro interno	_____ mm
Tubo di sfogo lunghezza effettiva	_____ m
lunghezza virtuale	_____ m

VALVOLA DI SCARICO TERMICO	
Portata di scarico di acqua	_____ Kg/h
Esiste il blocco del flusso di combustibile?	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Il reintegro è parziale/totale, con il sistema:	_____
Reintegro parziale con sistema di riempimento automatico	_____

DISPOSITIVI DI CONTROLLO	
Manometro, graduato in _____ bar, fino a _____ 6 _____ con _____ attacco per il controllo.	senza
Termometro graduato fino a _____ 120 _____ °C _____ Con _____ Pozzetto per il controllo.	Senza

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	
Esiste l'interruttore termico automatico di regolazione?	si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Esiste l'interruttore termico automatico di blocco?	si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ne esiste un secondo? si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Esiste il pressostato di blocco?	si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
Esiste il flussostato?	si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>

DISPOSITIVI E SISTEMI SPECIALI PER IMPIANTI ALIMENTATI A COMBUSTIBILE SOLIDO	
Esiste il dispositivo di allarme acustico?	si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Esiste il dispositivo di arresto automatico dell'aria comburente?	si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
L'impianto è a circolazione naturale, senza organi di intercettazione sul circuito dell'acqua?	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Il generatore è corredato di:	<input type="checkbox"/> riscaldatore d'acqua di consumo.
	<input type="checkbox"/> scambiatore di calore di emergenza.
Il riscaldatore (o lo scambiatore) è munito di scarico di sicurezza termico?	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Il generatore è corredato di focolare meccanico con adduzione meccanica dell'aria comburente?	si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>

Allegati:

NOTE:

N.B. Per impianti più complessi presentare una relazione, firmata come sopra

IL TECNICO
(firma e timbro dell'Albo)

I.S.P.E.S.L.

ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E PER LA SICUREZZA DEL LAVORO

Relazione tecnica per impianto centrale di riscaldamento ad acqua calda

DIPARTIMENTO TORINO

N. PRATICA

[R] [T] [O] [] [] [] [] [] [] []

UBICAZIONE	Viale Burdin, 10		
	Indirizzo e località		
IMPIANTO	Comune	TORINO	Provincia TORINO

Appendice VI

Dati complementari non riportati nei moduli in uso.

Per impianti a vaso chiuso:

- nell'impianto è prevista la sola valvola di sicurezza essendovi correlazione tra l'aumento di temperatura e l'aumento di pressione;
- in luogo delle valvole di scarico termico si è impiegata la valvola di intercettazione combustibile;
- la pressione relativa di precarica nel caso di vasi di espansione pressurizzati è pari a 0,6 bar;
- nei casi in cui è previsto, viene interrotto l'apporto di calore all'arresto della circolazione;

Per impianti a vaso aperto:

- il vaso di espansione è protetto dal gelo;

Per tutti gli impianti:

- lo scarico delle valvole di sicurezza, delle valvole di scarico termico e delle eventuali valvole di intercettazione a tre vie risulta ubicato in modo da non recare danni alle persone o alle cose in caso di intervento;
- la distanza degli organi di sicurezza, di protezione e di controllo dall'uscita del generatore non è maggiore dei valori previsti;
- è attuata l'indipendenza dei dispositivi di protezione mediante almeno due circuiti separati (salvo il caso in cui operino su un bruciatore azionato da un motore monofase);
- la pressione di esercizio dichiarata per lo scambiatore è tale da assicurare la sua stabilità anche alla temperatura massima di intervento degli organi di sicurezza;
- le valvole di intercettazione a tre vie non presentano posizioni di manovra in cui risulti contemporaneamente intercettate entrambe le vie d'uscita oppure in cui una delle due vie sia completamente chiusa e l'altra aperta solo parzialmente.

Data

05/2009

Il Progettista



I.S.P.E.S.L.
Istituto Superiore Prevenzione e Sicurezza del Lavoro

RELAZIONE TECNICA
(D.M. 01.12.1975 TIT. II-III e Raccolta R Edizione 2005)

IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO DI ESPANSIONE CHIUSO :

SISTEMA DI SICUREZZA E DI ESPANSIONE

Potenza termica superiore a 580 kW e pressione superiore a 5 bar.

PALAZZETTO DELLO SPORT
Viale Burdin, 10 – TORINO

ENTE APPALTANTE E
TITOLARE DELL'ATTIVITA':
(Deliberazione Consiglio comunale n.111 del 18.04.94)

IRIDE S.p.A.
C.so Svizzera, 95
10143 TORINO

PROGETTO:

ASIA Progetti s.n.c.
Via Torino, 4
10060 ROLETTO (TO)

FABBRICATO ADIBITO A:

PALAZZETTO DELLO SPORT

PORTATA TERMICA COMPLESSIVA:

1.080 kW (928.800 Kcal/h)

FLUIDO PRIMARIO:

ACQUA SURRISCALDATA

DESTINAZIONE DELL' IMPIANTO:

RISCALDAMENTO AMBIENTI

DATI ANAGRAFICI UTENTE

Nome o ragione sociale: PALAZZETTO DELLO SPORT

Indirizzo dell'impianto: Viale Burdin, 10

Comune: TORINO

Provincia: TORINO

1.0	GENERALITA' IMPIANTO	4
2.0	DATI DI PROGETTO	4
2.1	Scambiatore di calore	4
2.2	Contenuto d'acqua impianto	4
2.3	Battenti idrostatici	4
3.0	DIMENSIONAMENTO E VERIFICA ORGANI DI SICUREZZA E CONTROLLO	5
3.1	Dimensionamento della valvola di sicurezza	5
3.2	Vasi di espansione chiusi	6
3.3	Stabilità del generatore di calore	6
3.4	Dispositivi di sicurezza e controllo	7

1.0 GENERALITA' IMPIANTO

L'impianto termico in oggetto è al servizio di un palazzotto dello sport.

L'impianto è composto da uno scambiatore a piastre (SCA 01) funzionante sul circuito primario con acqua surriscaldata (Delta T 105°C / 80°C) e sul secondario con acqua calda (Delta T 75°C / 100°C)

L'utenza servita è un assorbitore/gruppo frigo, che va ad alimentare due UTA per il raffrescamento estivo del palazzotto dello sport.

La distribuzione dell'acqua calda per il riscaldamento è del tipo a due tubi.

La circolazione del fluido termovettore è forzata a mezzo di elettropompe centrifughe.

N.B. All'interno del locale Centrale Termica di Teleriscaldamento sono presenti ulteriori tre scambiatori di calore a piastre anch'essi alimentati sul circuito primario da acqua surriscaldata e sul circuito primario secondario acqua calda. Per questi tre scambiatori è già stata presentata la pratica di esame progetto presso gli uffici I.S.P.E.S.L. di Torino, con il seguente numero di protocollo

2.0 DATI DI PROGETTO

2.1 Scambiatore di calore

E' presente uno scambiatore di calore a piastre avente le seguenti caratteristiche:

SCA01

Casa costruttrice: PACETTI

Modello: PK 470

Potenza nominale: 1.080 kW (928.800 Kcal/h)

Temp. Primario: (Delta T 105°C / 80°C)

Temp. Secondario: (Delta T 75°C / 100°C)

Press. max. eserc. primario: 21bar

Press. max. eserc. secondario: 16 bar

2.2 Contenuto d'acqua impianto

Il contenuto d'acqua nell'impianto sarà di circa 1.000 litri.

2.3 Battenti idrostatici

Battente idrostatico base scambiatore	3	m
Dislivello valvole di sicurezza / base scambiatore	1,7	m
Dislivello valvola di sicurezza / vaso espansione circuito	-0,4	m

3.0 DIMENSIONAMENTO E VERIFICA ORGANI DI SICUREZZA E CONTROLLO

3.1 Dimensionamento della valvola di sicurezza

Dimensionamento e caratteristiche

Saranno installate due valvole di sicurezza sulla tubazione generale di mandata del circuito secondario dello scambiatore, avente le seguenti caratteristiche:

Casa costruttrice:	CALEFFI
Modello:	art. 527
Misura:	1"
φ Orifizio:	25,0 mm.
Sezione netta:	4,9087 cmq
Press. taratura:	4 bar
Sovrapress. scar.:	< 10%
Press. scar. nom.:	4,40 bar
Press. chiusura:	3,20 bar
Coeff. efflusso K:	0,88
W:	1.095,13 kg/h
Portata di scarico:	547.500 kcal/h
Note:	Qualificata I.S.P.E.S.L.

Verifica della valvola di sicurezza GEN01:

$$W = 1080 / 0,58 = 1.862,1 \text{ kg/h.} < (1.095,13 \times 2) \text{ kg/h}$$
$$W = 1.862,1 \text{ kg/h.} < 2.190,26 \text{ kg/h}$$

Installazione della valvola di sicurezza:

La valvola di sicurezza sarà installata sulla tubazione di mandata, in posizione verticale tramite raccordo a scarpa, nelle immediate vicinanze dell'insieme dei generatori di calore e comunque a distanza non superiore a 1,00 m.

La tubazione di collegamento non avrà diametro inferiore a quello del raccordo della valvola di sicurezza.

La valvola di sicurezza sarà provvista del prescritto scarico convogliato e disposto in modo da non recare danno alle persone.

3.2 Vasi di espansione chiusi

Dimensionamento vaso espansione circuito:

Contenuto acqua:	E = 1.000 litri
Coefficiente espansione acqua:	c = 0,035
Pressione assoluta precarica v.e.:	Pi = 1,6 bar
Pressione massima assoluta di esercizio espansione:	Pf = 4,96 bar

$$V = (0,035 \times 1.000) / [1 - (1,6/4,96)] = 51,66 \text{ litri.}$$

Sarà installato:

n. Vaso:	1
Capacità assegnata:	50 litri.
Tipo:	Diaframma
Pressione max. esercizio:	10 bar
Ø Attacco:	1"1/4

La capacità del vaso è compresa entro il 10% della capacità d'espansione dell'impianto

Verifica diametro della tubazione di sicurezza

$$\varnothing \text{ interno} = \sqrt{P/1,163} = \sqrt{1.080/1,163} = 30,47 \text{ mm.}$$

Ø interno effettivo: 35,6 mm. (1"1/4) > 30,47 mm. [UNI 8863 serie media]

3.3 Stabilità del generatore di calore

Pressione taratura valvola sicurezza:	4	bar
Sovrapressione di scarico valvola sicurezza:	0,4	bar
Dislivello valvola sicurezza / base scambiatore:	0,17	bar

Totale **4,57 bar**

Pressione max di esercizio scambiatore: 16 bar

16 bar > 4,57 bar

3.4 Dispositivi di sicurezza e controllo

Saranno installati, a corredo dello scambiatore di calore a piastre, sul tratto della tubazione di mandata del circuito secondario a valle di questi i seguenti dispositivi conformi alle disposizioni ISPESL:

- n.2 Valvola di sicurezza a molla
- n.1 Interruttore automatico di regolazione.
- n.2 Interruttori automatici di blocco.
- n.1 Termometro con fondo scala a 120°C.
- n.1 Manometro con rubinetto a tre vie e flangia tarata \varnothing 40 mm., fondo scala 6 bar.
- n.1 Pozzetto per inserimento termometro campione.
- n.1 Pressostato di minima tarato a 0,5 bar.

Installazione dei dispositivi di sicurezza e controllo:

I suddetti dispositivi saranno installati sulla tubazione di mandata a monte di qualsiasi organo di intercettazione.

Si prevede l'installazione di un secondo interruttore automatico di blocco in quanto la potenzialità risulta superiore 350 kW e pressione d'esercizio superiore a 5 bar..

In alternativa a quanto richiesto al CAP. R.3.E Ed. 2005 Raccolta R al capitolo 2.2.1 lettera g) in alternativa alle valvole di intercettazione combustibile o valvole di scarico termico sul circuito primario dello scambiatore di calore sono installate valvole di intercettazione del fluido primario ad azione positiva.

Secondo quanto prescritto CAP. R.3.E Ed. 2005 Raccolta R al capitolo 2.2.2 ; gli scambiatori di calore facenti parte di impianti a vaso d'espansione chiuso non sono soggetti all'applicazione del pressostato di blocco, né all'obbligo dell'intercettazione del fluido primario in caso di arresto delle pompe di circolazione, né, per potenza maggiore di 580kW, all'installazione di una seconda valvola di sicurezza.

L'elemento sensibile di ogni componente sarà immerso nella corrente d'acqua entro 0,5 m per gli organi di temperatura e 1 m per gli organi di pressione.

Il tecnico



PP 214826

IRIDE
SERVIZI

Torino, 23 novembre 2009
Prot. n. 24664/DT124



consegna a mano

Spett.le
I.S.P.E.S.L.
Dipartimento di Torino
Corso Turati 11/C
10128 TORINO

Oggetto: Richiesta di Verifica Omologativa di nuovo impianto ai sensi dell'Art. 22 D.M. 01/12/1975 e del Decreto Interministeriale 22.07.86.

IMPIANTO PALASPORT "RUFFINI" (RAFFRESCAMENTO)

INDIRIZZO VIALE BURDIN, 10

COMUNE TORINO (PROV. TO)

UTENTE CITTA' DI TORINO

INDIRIZZO PIAZZA PALAZZO DI CITTA', 1

COMUNE TORINO (PROV. TO)

La sottoscritta IRIDE SERVIZI S.p.A. (già AEM Torino S.p.A.)

con sede in TORINO TO CORSO SVIZZERA, 95
Città Prov. Indirizzo

nella sua qualità di Titolare dell'Attività

CHIEDE

LA VERIFICA OMOLOGATIVA SUL LUOGO DELL'IMPIANTO

Impianto di riscaldamento ad acqua calda, n° di pratica: Matricola R/TO 400612 09 Cronologico PP 21441 A.

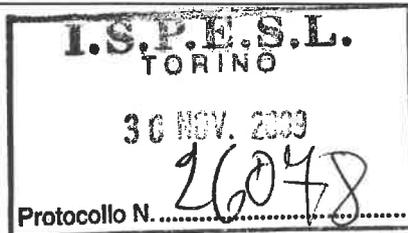
Potenzialità del focolare espressa in kW: 1.080,0

Eventuali vasi di espansione chiusi di capacità superiore a 25 dm³: UNO DA 50 LITRI

Persona da contattare per concordare il collaudo: _____

Nominativo Sig. GUERRIERO Ing. MAURIZIO.

N° telefonico 348-5549755



IRIDE SERVIZI S.p.A.
IL RESPONSABILE
GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI
(dott. ing. Enrico Basso)

piEG am

Iride Servizi S.p.A.
Corso Svizzera, 95 - 10143 Torino
Tel. 011.40.97.111 - Fax. 011.07.03.597
www.iride-servizi.it
Capitale Sociale i.v. Euro 48.995.027,00
Registro Imprese di Torino,
Partita IVA e Codice Fiscale n. 08283740010

Società sottoposta a direzione e coordinamento
di Iride S.p.A. - Via Bertola, 48 - 10122 Torino
www.gruppo-iride.it
Registro Imprese di Torino,
Partita IVA e Codice Fiscale n. 07129470014
Società con unico socio Iride S.p.A.





nr/C/n. 73629008

di Euro = = = = 3 0 3 0 0

importo TRECENTOTRE/00
(in lettere)

C/C intestato a: ISPESL - ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO - 00133 ROMA

eseguito da: IRIDE SERVIZI SPA

residente in: C.so Svizzera, 95 (To)

63/393 06 15-12-09 #1
0235 €*303,00*
VCY 0753 €*1,10*
P 0152

BOLO DEL. UFF. POSTALE

02PP024626

2009/4/000612/TO

AUSALE

richiesta verifico analoga tip
C.T. Viale Burdini, 10 (To)

Richiesta esame
progetto
Viale Burdini, 10.
(TO)

€ sul C/C n. 73629008

di Euro = = = = 1 8 6 0 0

importo CENTOOTTANTASEI/00
(in lettere)

C/C intestato a: ISPESL - ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO - 00133 ROMA

eseguito da: RISE SERVIZI SPA

residente in: via Salaria, 95 (TO)

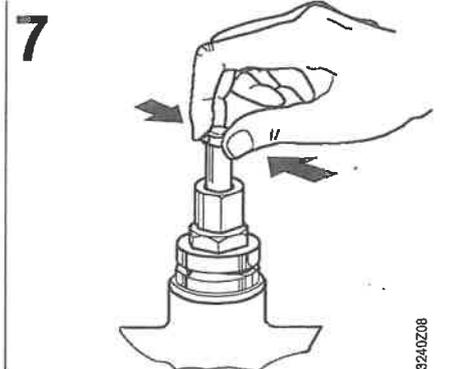
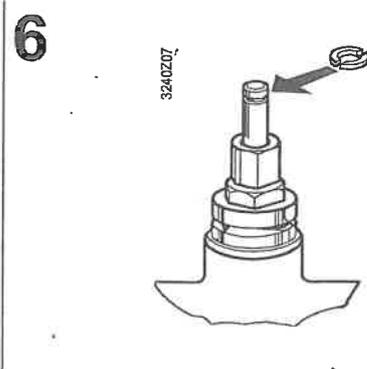
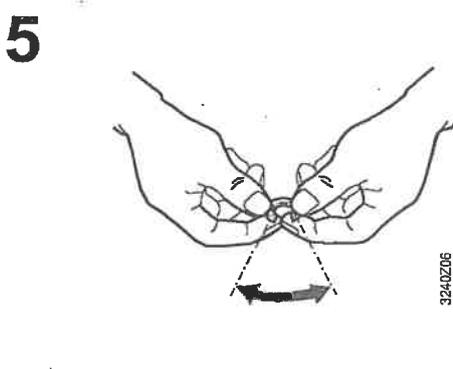
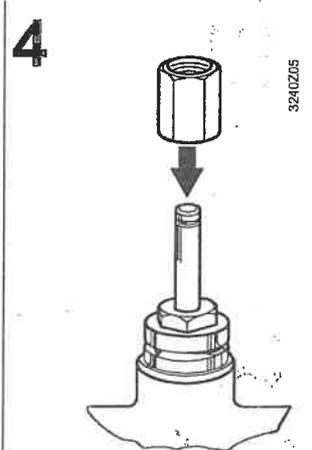
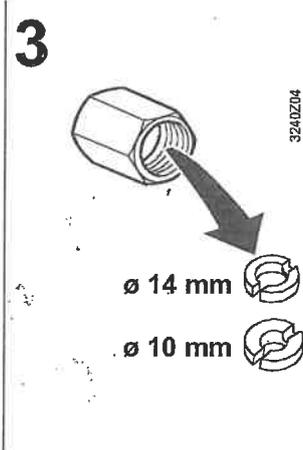
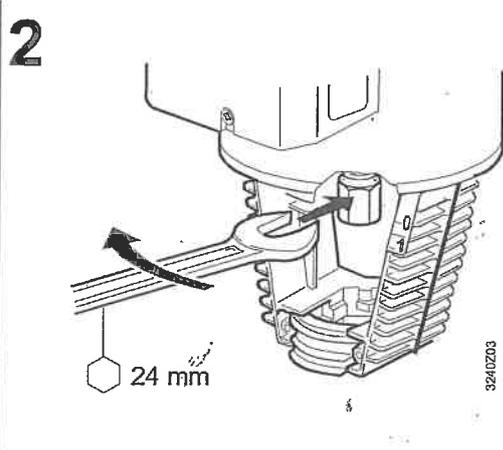
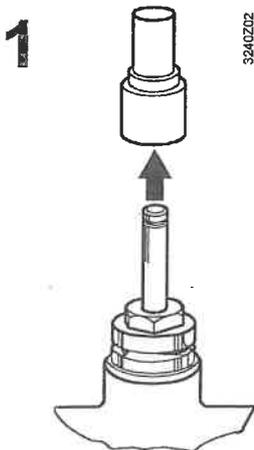
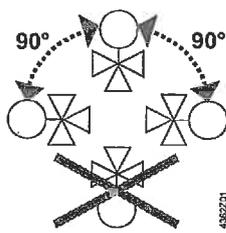
63/001 07 10-06-09 R1:
0058 €186,00+
VCI 0319 €1,10+
P 0033

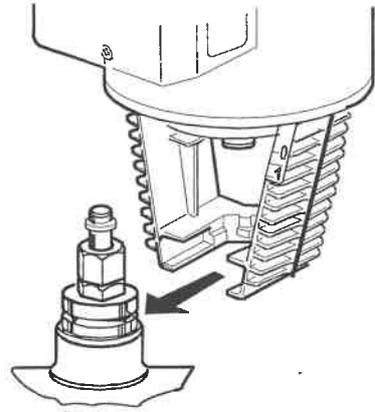
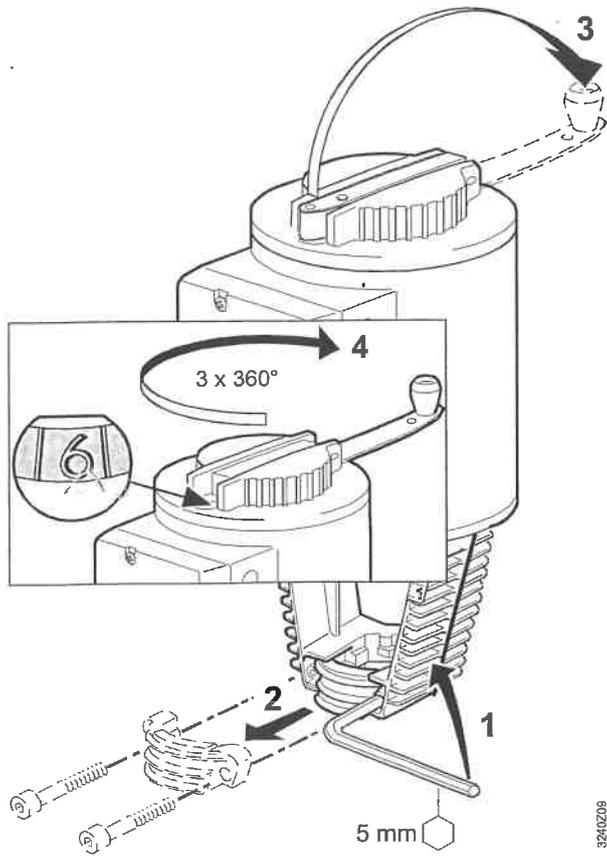
CALSALE 02PP021441 A BOLLO DELL'UFF. POSTALE 2009/4/000612/TO

de Montageanleitung
 en Mounting instructions
 fr Instructions de montage
 sv Monteringsinstruktion
 nl Montagehandleiding
 it Istruzioni di montaggio
 fi Asennusohje
 es Instrucciones de montaje
 da Monteringsvejledning
 pl Instrukcja montażu
 cz Montážní návod
 hu Szerelési útmutató
 el Οδηγίες εγκατάστασης
 zh 安裝指導

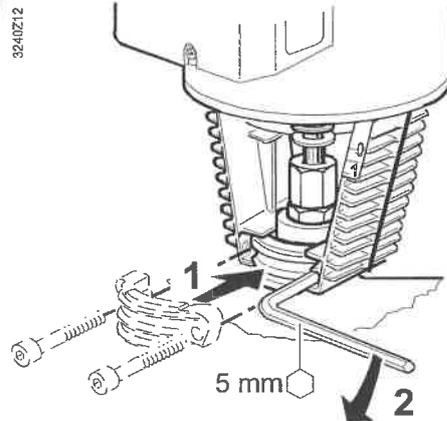
Stellantriebe
 Actuators
 Servomoteur
 Ställdon
 Servomotoren
 Servocomandi
 Toimimoottorit
 Actuadores
 Motorer
 Siłowniki
 Pohony
 Szelepállító motorok
 Κινητήρες
 执行器

SKB32... SKC32...
 SKB82... SKC82...
~~SKB62...~~ SKC62...
 SKB60 SKC60





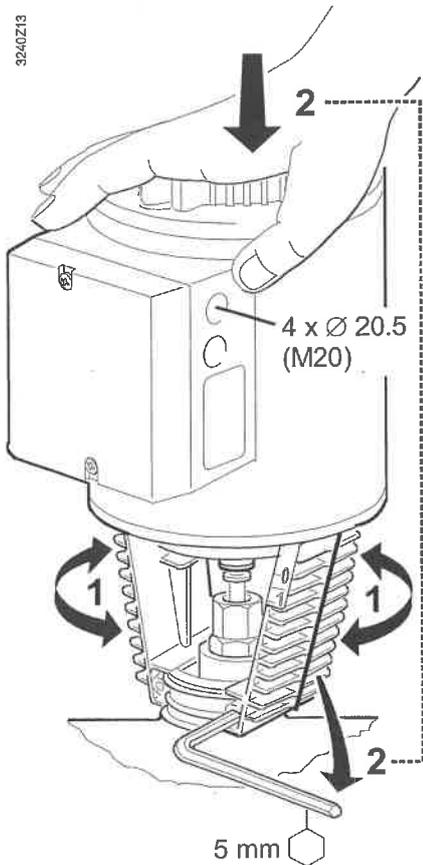
3240Z11



3240Z12

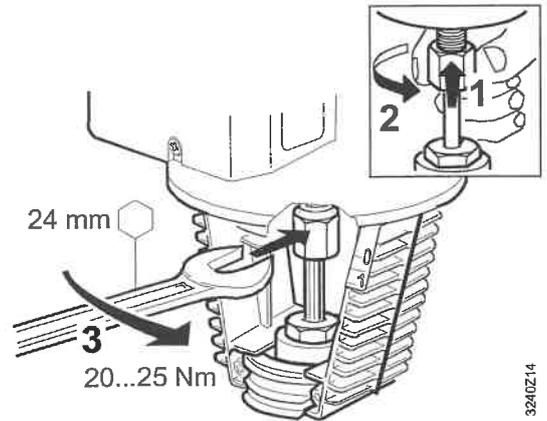
- de leicht anziehen
- en tighten slightly
- fr serrer sans forcer
- sv dra åt lätt
- nl licht aandraaien
- it fissare leggermente
- fi kiristää kevyesti
- es apretar suavemente
- da spændes let til
- pl dokręć lekko
- cz lehce utáhnout
- hu finoman meghúzni
- el σφίξτε με δύναμη
- zh 轻微地锁紧

3240Z13

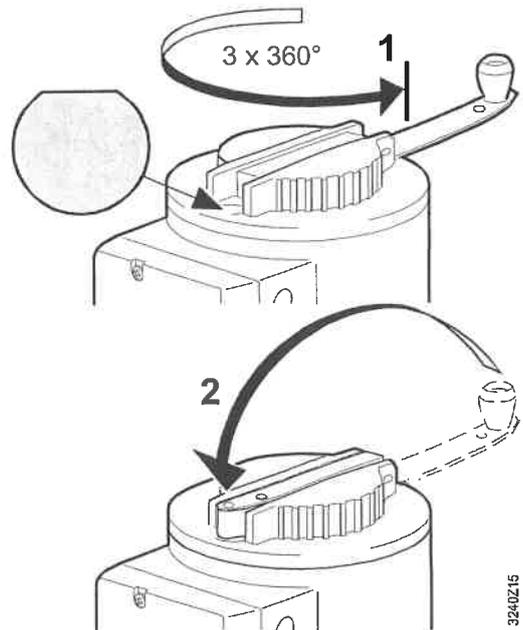


- de gleichzeitig
- en simultaneously
- fr simultanément
- sv samtidigt
- nl gelijktijdig
- it simultaneamente
- fi samanaikaisesti
- es simultáneo
- da samtidig
- pl jednocześnie
- cz současně
- el ταυτόχρονα
- zh 同时

- de festziehen
- en tighten
- fr serrer à fond
- sv dra fast
- nl vastschroeven
- it fissare
- fi kiristää
- es atornillar
- da skrue fastgøres
- pl dokręć
- cz utáhněte
- hu erősen meghúzni
- el σφίξτε
- zh 锁紧

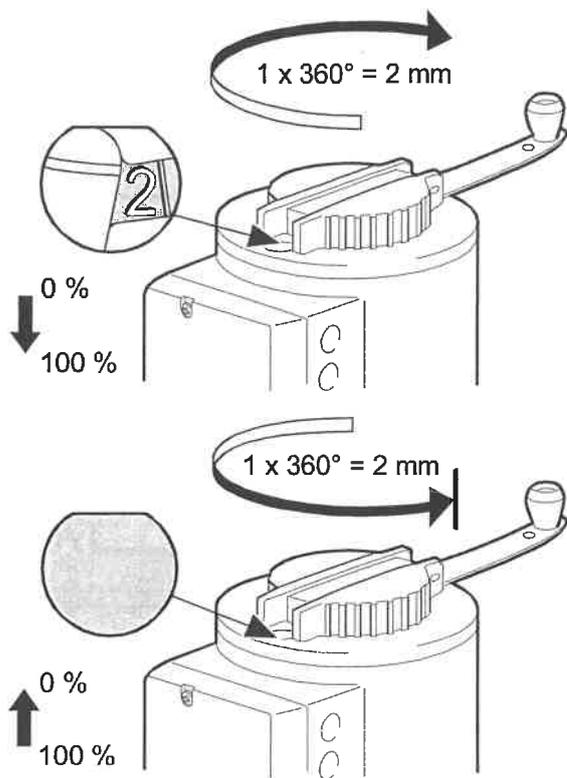


3240Z14

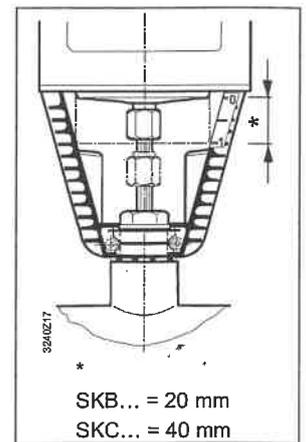
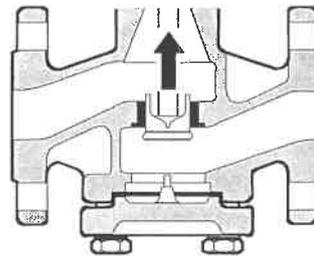
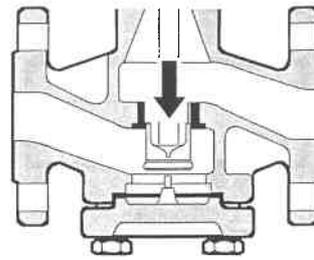


3240Z15

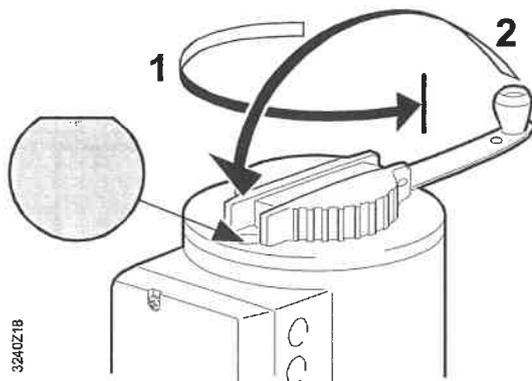
«MAN»



3240Z16



«AUTO»

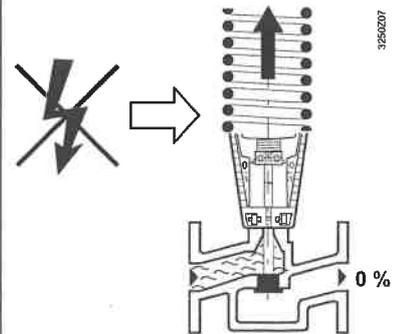
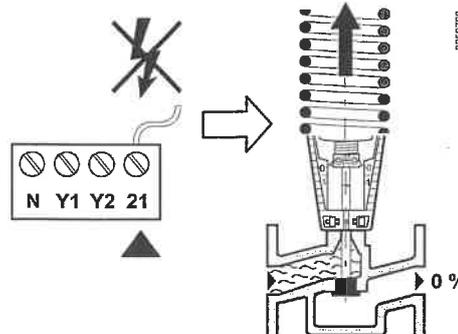


3240Z18

SKB32.51 / SKB 82.51
SKC32.61 / SKC 82.61

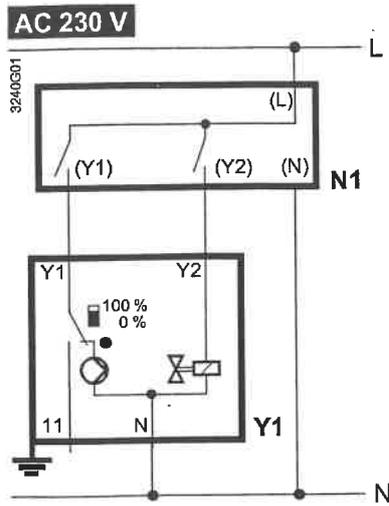
SKD62...
SKC62...

- de Notstellfunktion
- en Spring return
- fr Retour à zéro
- sv Snabbstängning
- nl Nulspanningsterugloop
- it Comando di emergenza in chiusura
- fi Jousipalautus
- es Muelle de retorno
- da Spring return
- pl Funkcja bezpieczeństwa
- cz Zpětná pružina
- hu Vészleállító funkció (rugós visszatérítés)
- el Ελατήριο επαναφοράς
- zh 弹簧回复

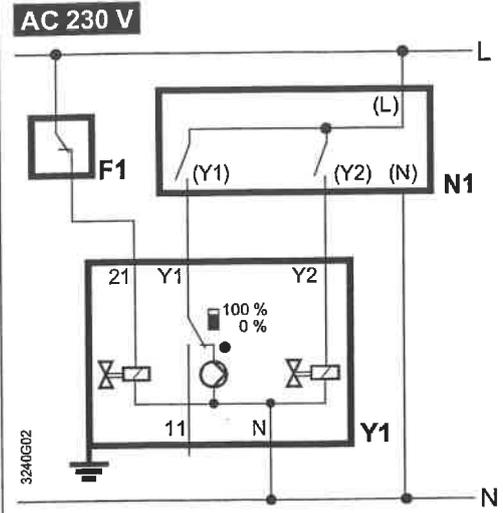


- de Geräteschaltpläne
- en Internal diagrams
- fr Schémas de raccordement
- sv Kopplingschema
- nl Aansluitschema's
- it Morsettiera
- fi Kytkentäkaavio
- es Esquema de conexionado
- da Apparatdiagrammer
- pl Schemat połączeń
- cz Vnitřní zapojení
- hu Kapcsolási rajzok
- el Διαγράμμα συνδεσμολογίας
- zh 内部运作示意图

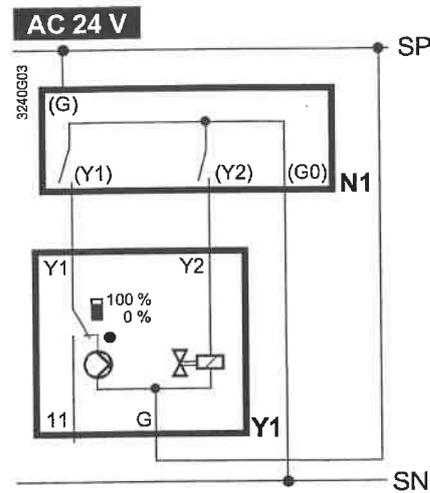
SKB32.50 / SKC32.60



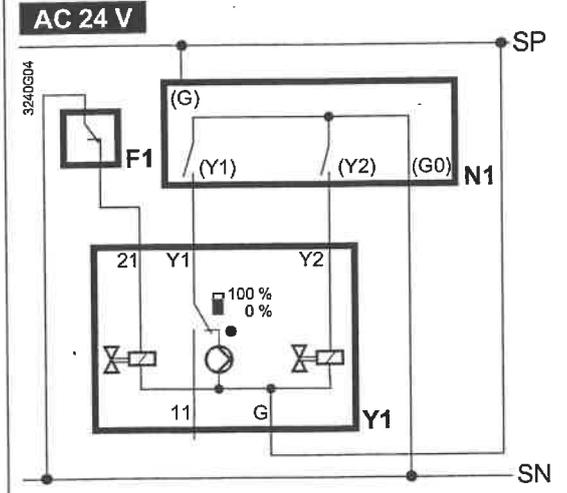
SKB32.51 / SKC32.61



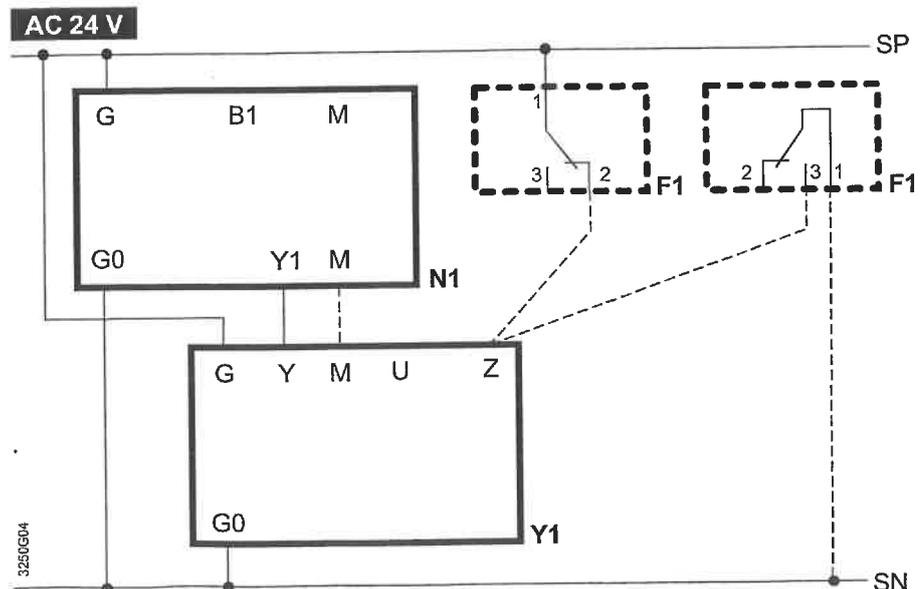
SKB82.50 / SKC82.60



SKB82.51 / SKC82.61



SKB62... / SKB60 / SKC62... / SKC60



	Betriebsmittel Field devices Équipement Periferiutrustning Apparatuur Morsettiera di collegamento Kenttälaitteet Equipos de campo / Periféricos Periferiudstyr Urządzenia peryferyjne Vnější zařizení Terepi eszközök Συσκευές 现场设备			Anschlussklemmen Connection terminals Bornes de raccordement Anslutningsplintar Aansluitklemmen Morsetti di collegamento Liittimet Bornas de conexión Tilslutningsklemmer Listwa zaciskowa Připojovací svorkovnice Csatlakozó terminálok Ακροδέκτες 接线端子									
	F1	N...	Y...	L	N	G	G0 (=M)	Y1	Y2	Z1	U	Z	11
de	Temperaturbegrenzer	Regler	Stellantriebe	Phase	Neutralleiter	Systempotential	Systemnull	Stellsignal AUF	Stellsignal ZU	Notstelfunktion	Stellungsanzeige	Zwangssteuerung	Stellsignal Sequenz
en	Temperatur limiter	Controller	Actuators	Phase	Neutral	System potential	System neutral	Control signal OPEN	Control signal CLOSED	Spring return function	Position indication	Override input	Control signal sequence
fr	Limiteur de température	Régulateur	Servomoteurs	Phase	Neutre	Potentiel du système	Zéro du système	Signal de commande OUVERT	Signal de commande FERME	Fonction de retour à zéro	Indication de position	Commande forcée	Séquence du signal de positionnement
sv	Temperaturbegränsare	Regulator	Ställdon	Fas	Nolledare	Systempotential	Systemnull	Styrsignal ÖPPNA	Styrsignal STÄNGA	Snabbstängningsfunktion	Lägesindikering	Tvångstyrning	Styrsignal sekvens
nl	Temperatuur begrenzer	Regelaar	Servomotor	Fase	Nul	Systeem-potentiaal	Systeem-nul	Besturings-sig-naal OPEN	Besturings-sig-naal DICHT	Nulspanningsterugloop	Stand-aanwijzing	Dwang-sturing	Regelaar volgorde-sig-naal
it	Limitatore di temperatura	Regolatore	Attuatore	Fase	Neutro	Fase del sistema	Neutro del sistema	Segnale di comando APERTO	Segnale di comando CHIUSO	Funzione ritorno a molla	Indicazione posiziona-mento	Comando di apertura forzata	Controllo segnale di sequenza
fi	Lämpötilan-rajoitin	Säädin	Toimimootorit	Vaihe	Nollajohdin	Järjestelmä-potentiaali	Järjestelmä-nolla	AUKI-ohjausviesti	KIINNI-ohjausviesti	Jousipalautustoiminto	Asennon indikointi	Pakkoohjaus	Säätöviestien sarja
es	Limitador de temperatura	Controlador	Actuador	Fase	Neutro	Fase CA para equipos	Neutro CA para equipos	Señal de control de APERTURA	Señal de control de CIERRE	Función muelle de retorno	Indicador de posición	Entrada mando imperativo	Señal fin de carrera
da	Temperaturbegrænser	Regulator	Motorer	Fase	Nulleleder	System-fase	System-nul	Styre-signal ABNE	Styre-signal LUKKE	Spring return-funktion	Positions-indikering	Tvangs-styring	Styresignal sekvens
pl	Ogranicznik temperatury	Regulator	Silowniki	Faza	Przewód zerowy	Potencjał systemowy	Zero systemowe	Sygnal sterujący OTWÓRZ	Sygnal sterujący ZAMKNIJ	Funkcja bezpieczeństwa	Wskaźnik położenia	Wejście forsujące	Sygnal sterujący sekwencji
cz	Bezpečnosti thermostat	Regulátor	Pohony	Fáze	Nulový vodič	Systémový potenciál	Systémová nula	Řídicí signál OTEVÍRÁ	Řídicí signál ZAVÍRÁ	Havarijní funkce	Indikace polohy	Vynucená regulace	Sekvence řídicího signálu
hu	Hőmérséklet korlátozó	Szabályozó	Szelepmoz-gató	Fázis	Nulla (N)	Rendszer fázis	Rendszer nulla	Vezérlőjel NYITÁS	Vezérlőjel ZÁRÁS	Rugós visszatérítés	Pozíció-visszajelzés	Felülvezérlési bemenet	Vezérlőjel szekvencia
el	Θερμοστάτης Ορίου	Ελεγκτής	Κινητήρας	Φάση	Ουδέτερος	Φάση	Ουδέτερος	Σήμα ελέγχου ΑΝΟΙΓΜΑ	Σήμα ελέγχου ΚΛΕΙΣΙΜΟ	Ελατήριο επαναφοράς	Ένδειξη θέσης	Είσοδος παράκαμψης λειτουργίας	Τερματική επαφή
zh	温度限定装置	控制器	执行器	电源	电源零线	额定电源	额定电源零线	控制信号开	控制信号关	弹簧回复功能	位置指示	远程控制	控制信号序列



SKB62...
SKB60
SKC62...
SKC60
SKD62...
SKD60

de **Einstellungsanleitung**
en **Setting instructions**
fr **Instructions pour le réglage**
sv **Inställningsinstruktion**
nl **Handleiding voor het instellen**
it **Istruzioni d'impostazione**
fi **Asetteluohje**
es **Instrucciones de montaje**
da **Indstillingsvejledning**
pl **Instrukcja uruchomienia**
cz **Návod k nastavení**
hu **Beállítási útmutató**
el **Οδηγίες εγκατάστασης**
zh **設定指示**

SIEMENS 74 319 0326 0

Σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση και την λειτουργία του προϊόντος. Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν από την εγκατάσταση.

Κατάσταση: SKB62... SKB60 SKC62... SKC60 SKD62... SKD60

74 319 0326 0

- de** Einstellungsanleitung
- en** Setting instructions
- fr** Instructions pour le réglage
- sv** Inställningsinstruktion
- nl** Handleiding voor het instellen
- it** Istruzioni d'impostazione
- fi** Asetteluohje
- es** Instrucciones de montaje
- da** Indstillingsvejledning
- pl** Instrukcja uruchomienia
- cz** Návod k nastavení
- hu** Beállítási útmutató

- Standardelektronik**
- Standard electronics**
- Electronique standard**
- Standardelektronik**
- Standaard elektronica**
- Normative elettroniche**
- Vakioelektronikka**
- Componentes electrónicos estándar**
- Standardelektronik**
- Standardowa elektronika**
- Standardní elektronika**
- Szabványos elektronika**

SKB62...
SKB60
SKC62...
SKC60
SKD62...
SKD60

Wahl Signalart / Durchflusscharakteristik
Selection control signal / flow characteristic
Sélection nature du signal / caractéristique du débit
Signalval / flödeskaraktistikval
Keuze signaalsoort / doorstroomkaraktistiek
Selezione segnale di controllo / caratteristica
Viestityypin / virtauksen ominaiskäyrän valinta
Selección señal de control / característica del flujo
Valg af signalttype / flowkaraktistik
Sygnal sterujący / charakterystyka przepływu
Volba řídicího signálu/průtočná charakteristika
Állító jel/szelepkarakterisztika választás

G
G0
Y
M
U
Z

ON = DC 4 ... 20 mA

OFF = DC 0 ... 10 V

ON = lin

OFF = log

Hubkalibration
Stroke calibration
Calibrage de la course
Lyfthöjdskalibrering
Slagcalibratie
Calibrazione corsa
Iskunpituuden kalibrinti
Calibración de la carrera
Slaglængdekalibrering
Kalibracja skoku
Kalibrace zdvihu
Löketbeállítás

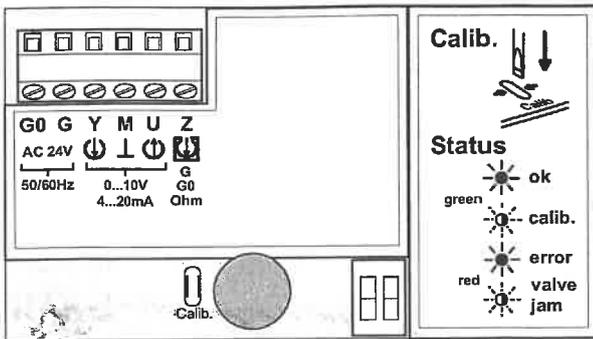
min 1 s

Calib.

LED-Statusanzeige
LED status indication
Affichage de l'état par LED
LED-statusindikering

LED-statusindicatie
Indicazione stato LED
LED-tilaindikointi
Indicación de estado mediante LED

LED-statusvisning
Sygnalizacja stanu
Indikace stavů pomocí LED
LED állapotjelzések

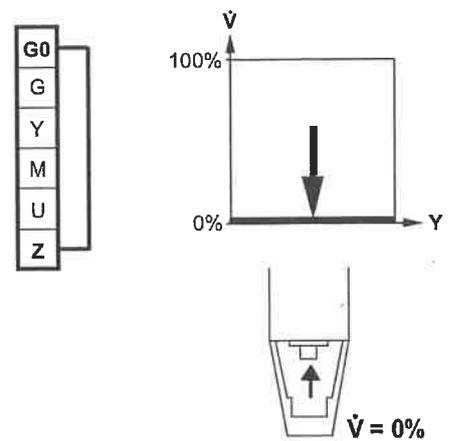
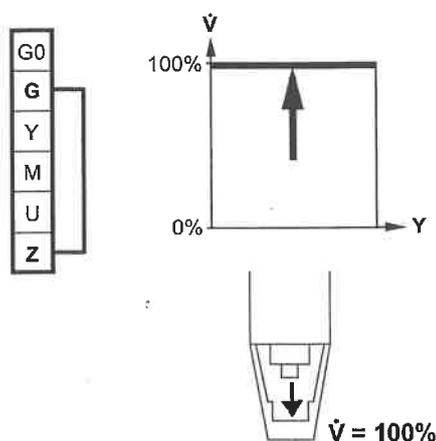


LED	Funktion	de	Function	en
green		– Automatischer Betrieb	– Automatic operation	
		– Hubkalibration in Arbeit	– Stroke calibration in progress	
red		– Fehlerhafte Hubkalibration	– Faulty stroke calibration	
		– Interner Fehler	– Internal error	
OFF		– Blockierter Ventilkegel	– Inner valve jammed	
		– Keine Speisung	– No power supply	
		– Defekte Elektronik	– Faulty electronics	

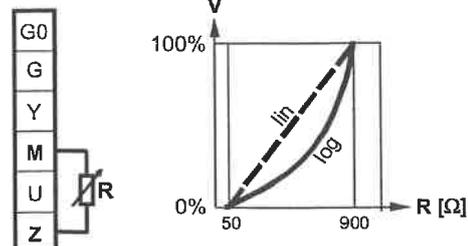
LED	Fonction	fr	Funktion	sv	Functie	nl	Funzione	it	Toiminta	fi
green		– Fonctionnement automatique	– Automatikdrift	– Automatisk drift	– Automatisch bedrijf	– Funzionamento automatico	– Automaattikäyttö			
		– Calibrage de la course en cours	– Lyfthöjdskalibrering pågår	– Slaglængdekalibrering i gang	– Slagcalibratie actief	– In esecuzione la calibrazione della corsa	– Iskunpituuden kalibrointi meneillään			
red		– Calibrage de la course erroné	– Felaktig lyfthöjdskalibrering	– Felaktig lyfthöjdskalibrering	– Foutieve slagcalibratie	– Errore di calibrazione corsa	– Iskunpituuden kalibroinnin virhe			
		– Défaut interne	– Intern fel	– Intern fel	– Interne fout	– Errore interno	– Sisäinen häiriö			
OFF		– Soupape de vanne bloquée	– Ventilåglan blockerad	– Ventilåglan blockerad	– Geblokkeerde ventielkegel	– Valvola otturata	– Venttilin keila jumissa			
		– Absence d'alimentation	– Ingen mätningsspänning	– Ingen mätningsspänning	– Geen voeding	– Nessuna alimentazione	– Ei jännitteensyöttöä			
		– Electronique défectueuse	– Fel i elektroniken	– Fel i elektroniken	– Defecte electronica	– Anomalia elettronica	– Viallinen elektronikka			

LED	Función	es	Funktion	da	Funkcja	pl	Funkce	cz	Funkció	hu
green		– Funcionamiento automático	– Automatisk drift	– Automatisk drift	– Działanie automatyczne	– Automatický provoz	– Automatikus üzem			
		– Calibración de la carrera en proceso	– Slaglængdekalibrering i gang	– Slaglængdekalibrering i gang	– Kalibracja skoku jest realizowana	– Probhá kalibrace zdvihu	– Löketkalibráció üzemel			
red		– Fallo en la calibración de la carrera	– Fejl i slaglængdekalibrering	– Fejl i slaglængdekalibrering	– Błąd kalibracji skoku	– Chybná kalibrace	– Hibás löketkalibráció			
		– Error interno	– Intern fel	– Intern fel	– Błąd wewnętrzny	– Vnitřní porucha	– Belső hiba			
OFF		– Válvula interior gripada	– Blokeret ventilkegle	– Blokeret ventilkegle	– Zablokowany zawór	– Zablockovaný ventil	– Szelep zárótest szorul			
		– Sin alimentación	– Ingen strømforsyning	– Ingen strømforsyning	– Brak zasilania	– Nemí napájení	– Nincs betáplálás			
		– Fallo electrónico	– Defekt elektronik	– Defekt elektronik	– Błąd elektroniki	– Vadná elektronika	– Hibás elektronika			

Zwangssteuerungen
Override control
Commande forcée
Tvängsstyrning
Gedwongen besturing
Controllo Override
Pakko-ohjaus
Control mando imperativo
Tvängsstyrning
Regulacja sforsowana
Vynucené řízení
Kényszervezérlés



0 ... 1000 Ω





I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE
E SICUREZZA LAVORO
Dipartimento di BIELLA - Via Cerruti, 7

**VERBALE DI TARATURA AL BANCO DI VALVOLA
DI SICUREZZA PRESSO IL FABBRICANTE
SECONDO RACCOLTA «R» - SPECIFICAZIONI
TECNICHE APPLICATIVE DEL DM 1/12/1975**

FONTANETO D'AGOGNA **12 FEB. 2008**

- Valvola modello 527 e DN 1". Certificato I.S.P.E.S.L. n. VS 320/05.
- Tipo a sede piana caricata da molla diretta.
- Diametro $D_0 = 25$ mm.
- Guarnizione interposta tra sede ed otturatore e con stelo guidato.
- Vite di regolazione su ghiera filettata con blocco a mezzo di riscontro alla parte superiore del corpo della valvola per la invariabilità della tensione della molla.
- Blocco meccanico del sistema di taratura e della posizione di taratura assicurato mediante piombatura della parte superiore che impedisce l'accesso alla vite di regolazione della tensione della molla.
- La taratura della valvola di sicurezza è stata eseguita con aria compressa e contropressione atmosferica.
- La valvola, alla pressione di 4 bar, ha incominciato a scaricare il fluido in modo continuo, con inizio dell'alzata.
- A seguito del buon esito della prova di taratura, per l'identificazione della valvola, vengono punzonati i seguenti dati:
- Pressione di taratura: 4 bar
- Marchio I.S.P.E.S.L.
- Numero della valvola



I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE
E SICUREZZA LAVORO
DIP. DI BIELLA



Il Tecnico I.S.P.E.S.L.

Casolino G. Antonio

N° 35551

588668.03

28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - S.R. 229, n. 25
Componenti per impianti Idrotermici

**VALVOLA DI SICUREZZA PER IMPIANTI AD ACQUA
CALDA E AD ARIA.**

«VALVOLA OMOLOGATA» SECONDO RACCOLTA «R»
- SPECIFICAZIONI TECNICHE APPLICATIVE DEL DM
1/12/75

- A) MARCHIO:
- B) MODELLO: 527 a sicurezza positiva. Le prestazioni sono garantite anche in caso di rottura della membrana.
- C) PRESSIONE NOMINALE: PN 10
- D) DIAMETRO NOMINALE: DN 1"
- E) DIAMETRO ORIFIZIO: 25 mm
- F) SEZIONE NETTA: 4,9087 cm²
- G) PRESSIONE TARATURA: Pt = 4 bar
- H) SOVRAPPRESSIONE MAX: 10%
- I) PRESSIONE SCARICO: Ps = 4,40 bar
- L) CONTROPRESSIONE: Atmosferica
- M) SCARTO DI CHIUSURA: minore 20% Pt

Dati riportati sulle valvole

- a) MARCHIO
- b) MODELLO
- c) PRESSIONE DI TARATURA
- d) PORTATA DI SCARICO
636,8 kW (547,500 Kcal/h)

Coefficiente di efflusso

K = 0,88

Alzata

h = 9,6 mm

**Certificato I.S.P.E.S.L.
n. VS 320/05**

Fluidi d'impiego

- ACQUA CALDA
- ARIA

**Portata di scarico
Raccolta «R» Edizione 1982
R.2.A Punto 2.3.1**

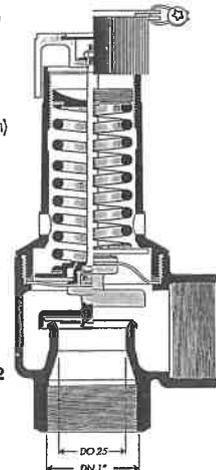
$$W = \frac{0,9 \times K \times A}{0,005 \times M}$$

$$M = 0,71$$

$$W = 1095,13 \text{ Kg/h}$$

**Portata di scarico (aria) - Raccolta «E» Edizione 197
E.1.D.2. Punto 5.2.2.**

$$W = \frac{0,9 \times K \times 394,9 \times C \times P1 \times A}{\sqrt{\frac{Z1 \times T1}{M}}} \quad W = 1673,447 \text{ Kg}$$



Dichiarazione del fabbricante

Le spire della molla, in condizioni di scarico di piena portata restano distanti tra loro per una lunghezza pari ad almeno mezzo diametro del filo. I materiali e le caratteristiche costruttive della valvola sono idonei per le condizioni di pressione ed esercizio dei fluidi a contatto. Il controllo finale la prova idraulica della valvola alla pressione di 15 bar hanno dato esito favorevole. La guarnizione posta fra sede e otturatore è costruita con materiale tale da garantire, anche per un prolungato esercizio, resistenza all'usura e assenza di incollamenti alla sede.

CALEFFI S.p.A.
La Direzione Tecnica

T. Am

AVVERTENZE

La valvola è idonea solo se accompagnata dal verbale di taratura in copia originale.
Non è possibile rilasciare duplicati in caso di smarrimento. Il verbale va conservato unitamente al libretto di centrale per essere esibito in sede di verifica di impianto.



527 - 636 kW - 4 bar - sovrappress: 10%

35551

CE
1115



I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE
E SICUREZZA LAVORO
Dipartimento di BIELLA - Via Cerruti, 7

**VERBALE DI TARATURA AL BANCO DI VALVOLA
DI SICUREZZA PRESSO IL FABBRICANTE
SECONDO RACCOLTA «R» - SPECIFICAZIONI
TECNICHE APPLICATIVE DEL DM 1/12/1975**

FONTANETO D'AGOGNA **1 2 FEB 2008**

- Valvola modello 527 e DN 1". Certificato I.S.P.E.S.L. n. VS 320/05.
- Tipo a sede piana caricata da molla diretta.
- Diametro $D_0 = 25$ mm.
- Guarnizione interposta tra sede ed otturatore e con stelo guidato.
- Vite di regolazione su ghiera filettata con blocco a mezzo di riscontro alla parte superiore del corpo della valvola per la invariabilità della tensione della molla.
- Blocco meccanico del sistema di taratura e della posizione di taratura assicurato mediante piombatura della parte superiore che impedisce l'accesso alla vite di regolazione della tensione della molla.
- La taratura della valvola di sicurezza è stata eseguita con aria compressa e contropressione atmosferica.
- La valvola, alla pressione di 4 bar, ha incominciato a scaricare il fluido in modo continuo, con inizio dell'alzata.
- A seguito del buon esito della prova di taratura, per l'identificazione della valvola, vengono punzonati i seguenti dati:
- Pressione di taratura: 4 bar
- Marchio I.S.P.E.S.L.
- Numero della valvola



I.S.P.E.S.L.
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE
E SICUREZZA LAVORO
DIP. DI BIELLA



Il Tecnico I.S.P.E.S.L.
Casolino G. Antonio

N° 35556

58868.03

28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - S.R. 229, n. 25
Componenti per impianti idrotermici

**VALVOLA DI SICUREZZA PER IMPIANTI AD ACQUA
CALDA E AD ARIA.**

«VALVOLA OMOLOGATA» SECONDO RACCOLTA «R»
- SPECIFICAZIONI TECNICHE APPLICATIVE DEL DM
1/12/75

- A) MARCHIO: 
B) MODELLO: 527 a sicurezza positiva. Le prestazioni sono garantite anche in caso di rottura della membrana.
C) PRESSIONE NOMINALE: PN 10
D) DIAMETRO NOMINALE: DN 1"
E) DIAMETRO ORIFIZIO: 25 mm
F) SEZIONE NETTA: 4,9087 cm²
G) PRESSIONE TARATURA: $P_t = 4$ bar
H) SOVRAPPRESSIONE MAX: 10%
I) PRESSIONE SCARICO: $P_s = 4,40$ bar
L) CONTROPRESSIONE: Atmosferica
M) SCARTO DI CHIUSURA: minore 20% Pt

Dati riportati sulle valvole

- a) MARCHIO
b) MODELLO
c) PRESSIONE DI TARATURA
d) PORTATA DI SCARICO
636.8 kW (547.500 Kcal/h)

Coefficiente di efflusso

$K = 0,88$

Alzata

$h = 9,6$ mm

Certificato I.S.P.E.S.L.
n. VS 320/05

Fluidi d'impiego

- ACQUA CALDA
- ARIA

Portata di scarico
Raccolta «R» Edizione 1982
R.2.A Punto 2.3.1

$$W = \frac{0,9 \times K \times A}{0,005 \times M}$$

$M = 0,71$

$W = 1095,13$ Kg/h

Portata di scarico (aria) - Raccolta «E» Edizione 197
E.1.D.2. Punto 5.2.2.

$$W = \frac{0,9 \times K \times 394,9 \times C \times P_1 \times A}{\sqrt{\frac{Z_1 \times T_1}{M}}} \quad W = 1673,447 \text{ Kg/}$$

Dichiarazione del fabbricante

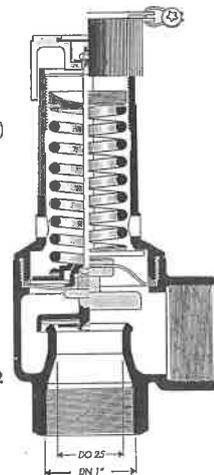
Le spire della molla, in condizioni di scarico di piena portata restano distanti tra loro per una lunghezza pari ad almeno mezzo diametro del filo. I materiali e le caratteristiche costruttive della valvola sono idonei per le condizioni di pressione ed esercizio dei fluidi a contatto. Il controllo finale la prova idraulica della valvola alla pressione di 15 bar hanno dato esito favorevole. La guarnizione posta fra sede e otturatore è costruita con materiale tale da garantire, anche per un prolungato esercizio, resistenza all'usura e assenza di incollamenti alla sede.

CALEFFI S.p.A.
La Direzione Tecnica

T. J. J.

AVVERTENZE

La valvola è idonea solo se accompagnata dal verbale di taratura in copia originale.
Non è possibile rilasciare duplicati in caso di smarrimento.
Il verbale va conservato unitamente al libretto di centrale per essere esibito in sede di verifica di impianto





527 - 636 KW - 4 bar - sovrapress. 10%

35558

CE 1115



elbi

ELBI S.p.A.
VIA RUCCIA 9
LIMENA (PD) ITALY
TEL. 0429840677
FAX 0429841610
E-mail: info@elbi.it

DSV - CE 50 Liters

MARENSI S.p.A. FLUID GROUP 2 PT=14,8 bar

 CE 1370 EN 13831 Date: 02/09	MAX PRESSURE: 10 bar PS PRECHARGE: 3 bar	TEMPERATURE: T + 110°C - 10°C	MEMBRANE: S B R NO POTABLE	ENTRATA ACQUA WATER INLET
	Serial number E8897183 CERTIFICATE No: CE-PED-D1-ELB001-05-BVI			

0205

• Prima di effettuare l'installazione o la manutenzione, leggere attentamente le istruzioni allegate all'apparecchio.
 • E' necessario controllare che la pressione sia corretta e il valore corretto (valido solo per autoclavi a vasi d'espansione a membrana).
 • Questo apparecchio, le tubazioni e le connessioni ad esso collegate, possono nel tempo avere delle perdite. E' necessario installarlo esclusivamente in apposito locale tecnico provvisto di adeguati scarichi e sistemi che impediscano danni a persone o cose.
 • Il locale dove l'apparecchio viene installato deve avere un accesso agevole che non ne pregiudichi l'eventuale manutenzione o sostituzione.
 • Gli interventi di installazione, manutenzione e sostituzione devono essere eseguiti solo da tecnici specializzati.
 • Elbi spa declina ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura, derivati dalla mancata osservanza di tutte le istruzioni allegati all'apparecchio (letture e note operative) e causati da errata installazione, manutenzione, dimensionamento ed utilizzo dell'apparecchio.

• Before installation and/or maintenance please read carefully the instructions attached to the product.
 • It is important to check the correct value of the pre-charge (only for expansion tanks with bladder for hot or cold water).
 • At same time, the product and/or piping and connections to the product may develop leaks. It is necessary to provide adequate systems to drain and discharge so as to prevent damage to persons and/or properties. Make sure that the system layout allows for future maintenance and provide sufficient working space around the system to allow for replacement of components whenever necessary.
 • Only qualified contractors can install, check, maintain and replace the system and its components.
 • ELBI S.p.A. does not accept any responsibility for material and/or personal damages due to wrong or incorrect using, installation, maintenance or improper use of the system and its components. All the information provided within the product labels and maintenance instructions must be respected.



Famiglia / Modello		Numero di fabbrica			Data di fabbricazione		
Family / Model Famille / Modèle Familgia / Modelo Famille / Modell	DVS-CE 50/10	Serial number N. de matricule Número de série Serien Nummer	E8897183			Date of manufacturing Date de construction Año de fabricación Herstellungsjahr	02/09

Modello	AC 20 PN25	AF-CE (10 BAR)		AF-CE (16 BAR)		HI-NOX	D / DV-CE		ERCE / DS-DSV CE	
		AC 20 PN25	AF 38 + AF 100	AF 150 + AF 500	AF 24		AF 100 + AF 300	HS-24 CE HM-24 CE HM 24-GPM CE HM-60 CE	D 35 ÷ DV 100	DV 150 + DV 500
Pressione Massima Ammissibile PS (bar)	25	10	10	16	16	10	10	10	10	10
Pressione Prova Idraulica PT (bar)	35.75	14.3	14.3	22.9	22.9	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
Temperatura servizio T (°C)	-10 ÷ +50	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99	-10 ÷ +99
Modulo utilizzato per l'accertamento di conformità	D1	D1	B+D	D1	B+D	D1	D1	B+D	D1	B+D
N° Certificato Approvazione	Modulo D1: CE-PED-D1-ELB001-05-BVI Modulo B+D: CE-PED-D-ELB001-05-BVI									
Organismo Notificato	BUREAU VERITAS ITALIA SpA - V.le Monza 261 MILANO (Italia) NB : 1370									

ELBI S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che questo serbatoio a pressione è stato progettato, fabbricato e collaudato in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva Europea 97/23/CE - prEN 13831. Il numero di omologazione, il numero di serie e la data di fabbricazione sono riportati nella targhetta applicata al serbatoio stesso.

ELBI S.p.A. declares, under its own responsibility, that this Pressure Vessel was designed, manufactured, and inspected in conformity with the European Directive 97/23/CE - prEN 13831. Approval number and notified Body, Serial number and date of manufacturing are indicated on the tank label.

La société ELBI S.p.A déclare sous sa propre responsabilité que ce réservoir à pression a été projeté, fabriqué, et essayé conformément à la Directive Européenne 97/23/CE - prEN 13831. Le numéro d'homologation, le numéro de série et la date de fabrication, sont mentionnés sur la plaque appliquée sur le même réservoir.

ELBI S.p.A. declara bajo su propia responsabilidad que este depósito a presión ha sido diseñado, fabricado e inspeccionado en conformidad a cuanto expuesto en la directiva europea 97/23/CE- prEN 13831. El número de homologación, el número de serie y la fecha de fabricación vienen indicados en la placa aplicada sobre el mismo depósito.

Die Firma Elbi garantiert hiermit, dass sie ihre Gefäße gemäß den europäischen Vorschriften Nr. 97/23/CE-prEN 13831 entwickelt, fertigt und prüft. Die Genehmigungsnummer, sowie Seriennummer und das Herstellungsdatum sind auf dem Typenschild des Kessels angegeben.

Per le caratteristiche specifiche del prodotto acquistato, fare riferimento ai valori riportati nel foglio istruzioni allegato.

Please, find product's technical features on the attached instruction sheet.

Pour les caractéristiques spécifiques du produit acheté, prière de vérifier les valeurs indiqués sur la feuille des instructions annexe.

Para las características específicas del producto adquirido, referirse a los valores indicados en la hoja de instrucciones adjunta.

Bitte, entnehmen Sie weitere technische Daten aus der Bedienungsanleitung.

Amministratore Delegato
ELBI S.p.A.





PACETTI S.p.A.
Via Marconi, 240/242 - 44100 FERRARA
Tel. 0532/774066 - Fax 0532/773338
Web: www.pacetti.it - E-mail: info@pacetti.it

ARTICOLO: PK 470 - MATRICOLA: 08/999

SCAMBIATORE A PIASTRE

POTENZA TERMICA: 1080 KW

CIRCUITO PRIMARIO		CIRCUITO SECONDARIO	
Fluido:	ACQUA	Fluido:	ACQUA
Temp. mandata:	110	Temp. mandata:	77
Temp. ritorno:	60	Temp. ritorno:	105
Press. di carico:	21 bar	Press. di carico:	37,48 kPa
Temp. MAX di progetto:	160	Temp. MAX di progetto:	160
Press. di progetto:	21 bar	Press. di progetto:	16 bar
Press. di collaudo:	21 bar	Press. di collaudo:	21 bar
Volume:	42 litri	Volume:	42 litri
Tipo attacchi:	2" fl. G	Tipo attacchi:	2" fl. G

Numero piastre: 74 MHE1 Materiale: AISI 316L

Guarnizioni: EPDM Q. serr. = 3 mm X n. piastre

DATA COSTRUZIONE: 07/2008

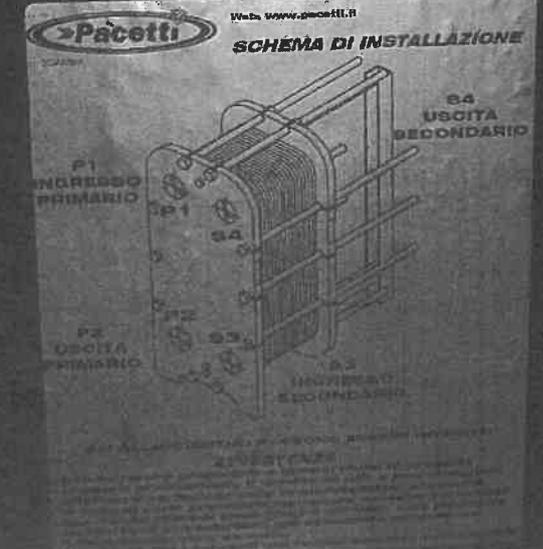
Gruppo fluido: 2 Categoria (PED): II 0497

Procedura di valutazione di conformità: Modulo D1

GARANZIA

PIASTRE: ANNI 3 MESI 3 GUARNIZIONI: ANNI: 1 MESI 3

AVVERTENZE
Ogni forma di garanzia decade se:
non viene installata una valvola di sicurezza conforme alla Direttiva 97/23/CE
non viene installato un vaso di espansione conforme alla Direttiva 97/23/CE ed
alla capacità e temperatura dell'impianto
non vengono rispettate temperature e pressioni di progetto
non vengono rispettate le norme di installazione a regola d'arte
viene manomesso o danneggiato anche un solo singolo componente del
prodotto senza previa autorizzazione del costruttore



dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

Via Marconi, 240/242
tel. 0532 774066
fax. 0532 773835
Ferrara



RIF. Istruzione Operativa 10.1.1-10.1.2
ed. 0 del 10.04.00

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE 0497

MODELLO

SCAMBIATORE PK 470/74 MH61

EDIZIONE AGGIORNATA ALLA
DATA DI COLLAUDO:

28/06/2008

ACCESSORI E/O TRASFORMAZIONI

La società PACETTI S.r.l. dichiara che lo scambiatore di calore a piastre, la cui matricola viene riportata a lato, è stato prodotto in conformità al
Modulo D1 - Categoria II, tabella 2

DISTINTA BASE

Decreto Legislativo n°93/2000 (normativa PED),
nel rispetto delle norme tecniche e delle
Procedure Interne conformi alla Norma
UNI EN ISO 9001:2000

MATRICOLA

N° 08/889

Le parti che costituiscono lo scambiatore di calore hanno le seguenti caratteristiche:

- Piastre in acciaio inox AISI 316L spess. 0,5 mm
- Guarnizioni in EPDM resistenti a temperature di 160° massimo
- Telaio di chiusura composto da due fusti in acciaio al carbonio di forte spessore trattato esternamente con sabbatura e verniciatura
- Tiranti di chiusura in acciaio zincato
- Attacchi in acciaio inox A304/A316 (ove previsti)

Lo scambiatore è stato sottoposto ed ha superato con esito positivo una pressione di collaudo pari a 21 bar ed è idoneo per funzionare ad una pressione di 16 bar

AVVERTENZE:

- 1) Utilizzare lo scambiatore solo con i fluidi indicati sulla targhetta identificativa
- 2) Non superare le temperature di progetto indicate sulla targhetta identificativa
- 3) Non superare le pressioni di progetto indicate sulla targhetta identificativa
- 4) Conservare la presente dichiarazione di conformità

Note:

PACETTI S.r.l.
Assicurazione Qualità

EMETTE: PRO

CONTROLLA: RAQ

APPROVA: DG



**SCHEMA DI IDENTIFICAZIONE
DEL PRODOTTO**

Mod. 8.01
Rev. 3 del 13.10.02
Pag. 1 di 1

DATI IDENTIFICATIVI

CLIENTE		DESCRIZIONE MATERIALE	
MAPZ		SCAMBIATORE PK 470/74 MH61 PIASTRE ISPEZIONABILI	
Piano Qualità n°		Matricola n°	N° 08/889
Altri documenti: - Dichiarazione di conformità categoria II - tabella 2			
Data:	28/06/2008	Firma PRO:	
Data di consegna prevista:			

ELENCO MATERIALE/SEQUENZA PRODUTTIVA

TELAIO B.E.M.N°	del:	Fornitore:
GUIDE B.E.M. N°	del:	Fornitore:
PIASTRE B.E.M. N°	del:	Fornitore:
GUARNIZIONI B.E.M.N°	del:	Fornitore:
ALTRO	del:	Fornitore:
ALTRO	del:	Fornitore:
B.E.M.=Bolla Entrata Materiale	Prove da eseguire	
Operatore:	Pressione Raggiunta	Pressione letta dopo 30'
Pressione di collaudo 1° canale: 21 BAR		
Pressione di collaudo 2° canale: 21 BAR		

Identificazione del materiale e del prodotto in azienda / ASSEMBLAGGIO

Il materiale/semilavorato/prodotto è stato controllato ed identificato con esito positivo in tutte le fasi della lavorazione.

Data di completamento delle lavorazioni:	N° pezzi:	% verifica:
Data:	Tempo Imp.	Operatore:
Data:	Tempo Imp.	Operatore:

Identificazione del PRODOTTO IN SPEDIZIONE

Il prodotto è identificato e correlato con la documentazione di riferimento. Tutti i controlli sono stati effettuati ed hanno avuto esito positivo.

Data:	Firma MAG
-------	-----------

EMETTE: PRO

CONTROLLA: RAQ

APPROVA: DG



ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO
Dipartimento Territoriale di TORINO
C.so Turati 11/c – 10128 TORINO
☎ 011 502727/28/29 Fax 011 503826

Torino, 23 NOV 2009

S.pett.le
COMUNE DI TORINO
Piazza Palazzo di Città 1
10124

TORINO

Imp.Risc./Dir/Seng

15582

OGGETTO. D.M. 1/12/1975

Progetto impianto di riscaldamento installato in **Vle Burdin 10 - TORINO**
Matricola **R/TO 400612 09**
Cronologico **PP 21441 A**

Si comunica che il progetto dell'impianto di riscaldamento sopra indicato è stato esaminato in data **20 agosto 2009** con esito positivo.

In merito l'Utente, nel comunicare che l'impianto è pronto per la prima verifica, dovrà farne richiesta citando il numero di matricola indicato in oggetto.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
(Dr.Ing.Aldo CAMISASSI)

Richiesta come
pagetta
Viale Burdini, 10.
(TO)

CONTI CORRENTI POSTALI - Attestazione di Versamento

€ sul C/C n. 73629008

di Euro = = = = 1 8 6 0 0

importo CENTOOTTANTASEI/00
(in lettere)

C/C intestato a: ISPESL - ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE
E LA SICUREZZA DEL LAVORO - 00133 ROMA

eseguito da: RISE SERVIZI SPA

residente in: via Salaria, 95 (TO)

63/001 07 10-06-09 81
10058 €*186,00*1
1VCY 0319 €*1,10*1
P 0033

CAUSALE

02PP021441 A BULLO DELL'UFF. POSTALE 2009/4/000612/TO