Pompa ad alta efficienza per il convogliamento di acqua potabile

Calio-Therm NC

Fascicolo illustrativo



KSB

Stampa

Fascicolo illustrativo Calio-Therm NC

Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'elaborazione e la divulgazione a terzi dei contenuti, senza approvazione scritta del costruttore.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 27/12/2018

Sommario

Tecnologia edilizia: Riscaldamento **4**
Pompe per acqua potabile non regolate 4
Calio-Therm NC 4
Principali utilizzi 4
Liquidi da convogliare 4
Dati di esercizio 4
Struttura costruttiva 4
Denominazione 5
Materiali 5
Vantaggi del prodotto 5
Indicazioni per la posa 6
Dati tecnici 8
Campo caratteristico 8
Curve caratteristiche 9
Dimensioni 11
Indicazioni di montaggio 12
Fornitura 12
Accessori 12

Tecnologia edilizia: Riscaldamento

Pompe per acqua potabile non regolate

Calio-Therm NC



Principali utilizzi

- Approvvigionamento di acqua potabile
- Alimentazione dell'acqua calda
- Sistemi affini nella tecnologia dell'habitat e per l'industria (ad es. circolazione di acqua fredda)

Liquidi da convogliare

- Acqua per riscaldamento conforme a VDI 2035
- Liquidi con viscosità più elevata (miscela di acqua e glicole fino a un rapporto di miscelazione 1:1)
- Acqua potabile e acqua per aziende alimentari conformi a TrinkwV 2001

Dati di esercizio

Caratteristiche di funzionamento

Parametri		Valore
Portata	Q [m³/h]	≤ 9
	Q [l/s]	≤ 2,5
Prevalenza	H [m]	≤ 7
Temperatura del liquido di convogliamento acqua per riscaldamento	T [°C]	≥ +2
		≤ +110
Temperatura del liquido di convogliamento acqua potabile[1)]	T [°C]	≤ +65
Grado di durezza liquido di convogliamento acqua potabile	[°dH]	≤ 14
Temperatura ambiente	T [°C]	≥ 0
		≤ +40
Pressione di esercizio	p [bar]	≤ 10
Livello di pressione	PN [bar]	10
Livello di rumore	[dB (A)]	≤ 45
Attacco fissaggio a vite del tubo	Rp	3/4 - 1

Struttura costruttiva

Costruzione

- Pompa a rotore immerso ad alta efficienza esente da manutenzione (senza premistoppa)

Comando

- Motore elettrico ad alta efficienza
- Protezione motore integrata
- 1~230 V CA, 50 Hz
- Tipo di protezione IP44
- Classe termica F
- Classe di temperatura TF 110
- Emissione di interferenze EN 61000-6-3
- Immunità alle interferenze EN 61000-6-2

Cuscinetto

- Cuscinetto a scorrimento speciale lubrificato da liquido di convogliamento

Attacchi

- Attacco filettato

Modalità di funzionamento

- Funzionamento a regime fisso a 3 livelli

Funzioni automatiche

- Avviamento progressivo
- Protezione completa del motore

1) Si consiglia di limitare a 65 °C la temperatura dei liquidi, al fine di evitare possibili conseguenze dovute a sedimenti di calcare. Sono ammesse, per un breve periodo, temperature superiori dei liquidi (ad es. per cicli di disinfezione).

Funzioni manuali

- Impostazione del livello di velocità
- Vite di disaerazione
- Funzione di sbloccaggio

Denominazione

Esempio: Calio-Therm NC 25-40-130

Spiegazione della denominazione

Indicazione	Significato	
Calio	Serie costruttiva	
Therm	Pompa per acqua potabile	
NC	Non regolato	
25	Attacco	
	20	G 1 $^1/_4$
	25	G 1 $^1/_2$
40	Prevalenza H [m] × 10 (esempio: 40 = 4 m)	
130	Lunghezza di montaggio	
	130	130 mm

Materiali

Prospetto dei materiali disponibili

Numero pezzo	Componente	Materiale
102	Corpo a spirale	Acciaio inossidabile 1.4308
210	Albero	Ceramica
230	Girante	Plastica con fibra di vetro (PSU-GF20) (PP-GF30 per Calio-Therm NC 25-70)
310	Cuscinetto	Ceramica
817	Setto di tenuta	Acciaio inossidabile 1.4301
689	Gusci termoisolanti	Polipropilene

Vantaggi del prodotto

- Taratura a risparmio energetico su condizioni di impianto singole tramite regolazione della potenza
- Spesa ridotta per l'utilizzo o la sostituzione
- Tutti i componenti che entrano in contatto con il liquido di convogliamento in base alle indicazioni KTW
- Riduzione dei costi dei cuscinetti grazie all'utilizzabilità universale

Indicazioni per la posa

Livello minimo pressione di aspirazione

Il livello minimo pressione di aspirazione p_{min} sulla bocca aspirante della pompa serve per evitare rumori di cavitazione in presenza di una temperatura ambiente di +40 °C e di una temperatura del liquido di convogliamento T_{max}..

I valori indicati sono validi fino a 300 m sopra il livello del mare. In caso di altezze di installazione >300 m è richiesto un supplemento di 0,01 bar/100 m.

Livello minimo pressione di aspirazione p_{min} in funzione della temperatura del liquido di convogliamento $T_{max.}$

Temperatura del liquido di convogliamento	Livello minimo pressione di aspirazione
[°C]	[bar]
≤ 80	0,05
Da 81 a 95	0,3
Da 96 a 110	1,1

Temperatura consentita del liquido di convogliamento

Limiti di temperatura del liquido di convogliamento

Temperatura consentita del liquido di convogliamento	Acqua per riscaldamento	Acqua potabile[2)]
Massimo	+110 °C	+65 °C
Minimo	+2 °C	+2 °C

Temperatura ambiente consentita

Temperature ambiente ammesse in funzione della temperatura del liquido di convogliamento

Temperatura del liquido di convogliamento	Temperatura ambiente consentita
[°C]	[°C]
≤ +110	+40
≥ +2	0

2) Si consiglia di limitare a 65 °C la temperatura dei liquidi, al fine di evitare possibili conseguenze dovute a sedimenti di calcare. Sono ammesse, per un breve periodo, temperature superiori dei liquidi (ad es. per cicli di disinfezione).

Descrizione curva caratteristica

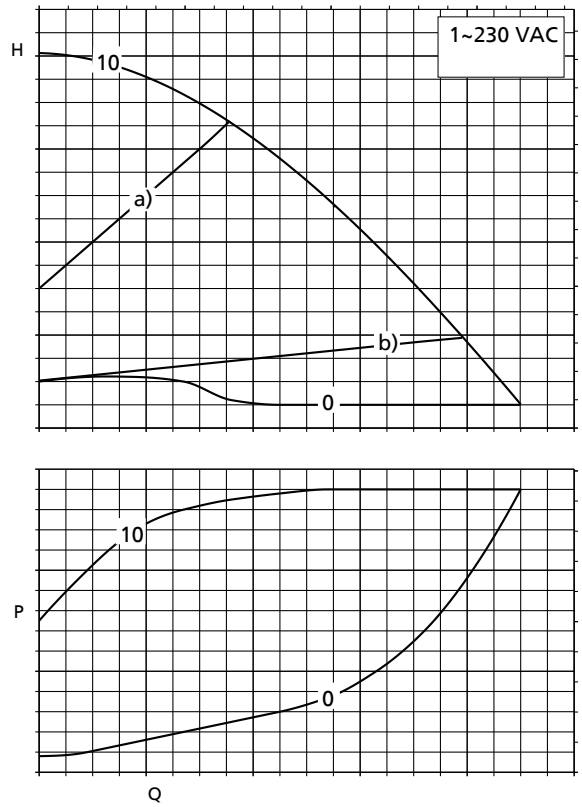


Fig. 1: Esempio di progettazione

Regolazione della curva caratteristica della pompa tra a) e b) mediante l'impostazione della manopola del pressostato.

0	Livello 0 = funzionamento con attuatore velocità minima (corrisponde alla regolazione dello 0%)
10	Livello 10 = funzionamento con attuatore velocità massima (corrisponde alla regolazione del 100%)

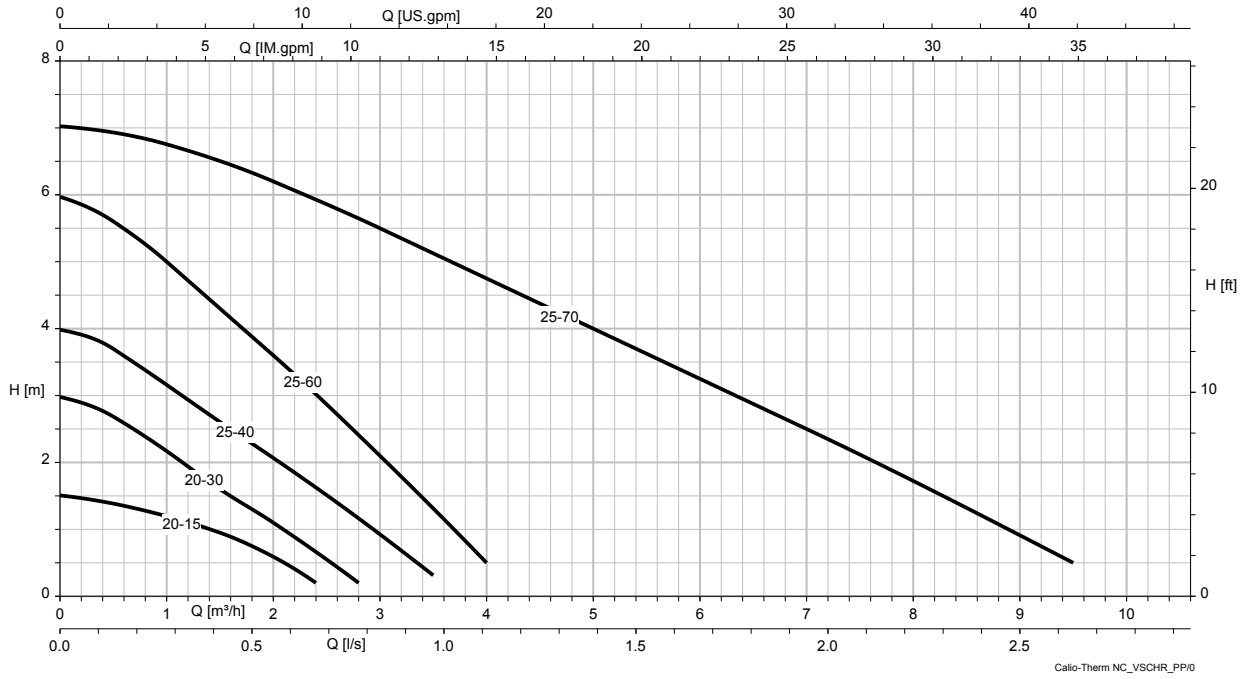
Dati tecnici

Tabella di selezione Calio-Therm NC

Grandezza costruttiva	Attacco		PN	n		P_1	Contatti di comunicazione	I_N	N. mat.	[kg]
	Tubazione	Pompa	[bar]	Min. [giri/min]	Max. [giri/min]	[W]		1~230 VCA, 50 Hz [A]		
20-15	Rp 3/4	G 1 1/4	10	1300	2800	26 - 34	-	0,11 - 0,15	29134843	2,7
20-30	Rp 3/4	G 1 1/4	10	1300	2800	27 - 35	-	0,12 - 0,15	29134844	2,7
25-40-130	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	33 - 44	-	0,14 - 0,19	29134845	2,7
25-40	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	33 - 44	-	0,14 - 0,19	29134846	2,8
25-60	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	6 - 85	-	0,03 - 0,50	29134847	2,8
25-70	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	220 - 260	-	1,03 - 1,13	29134848	6,5

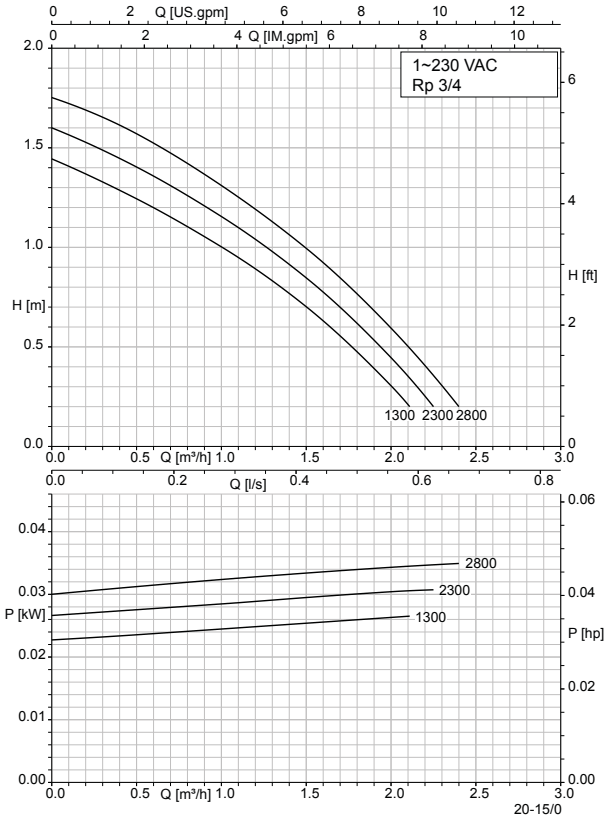
Campo caratteristico

Calio-Therm NC

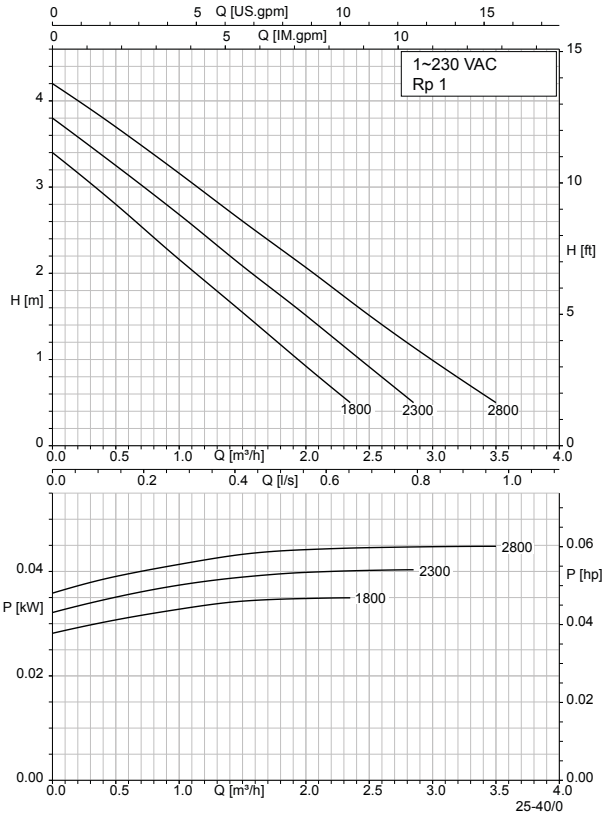


Curve caratteristiche

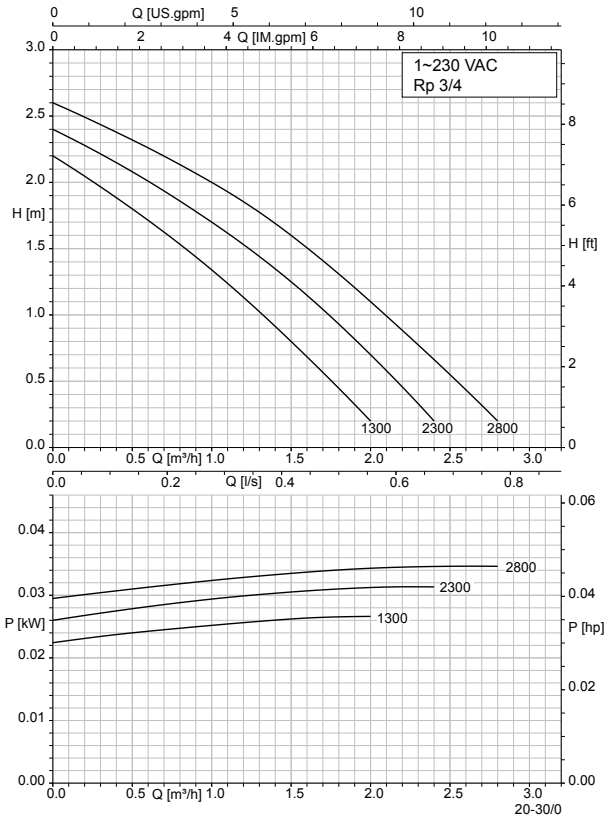
Calio-Therm NC 20-15



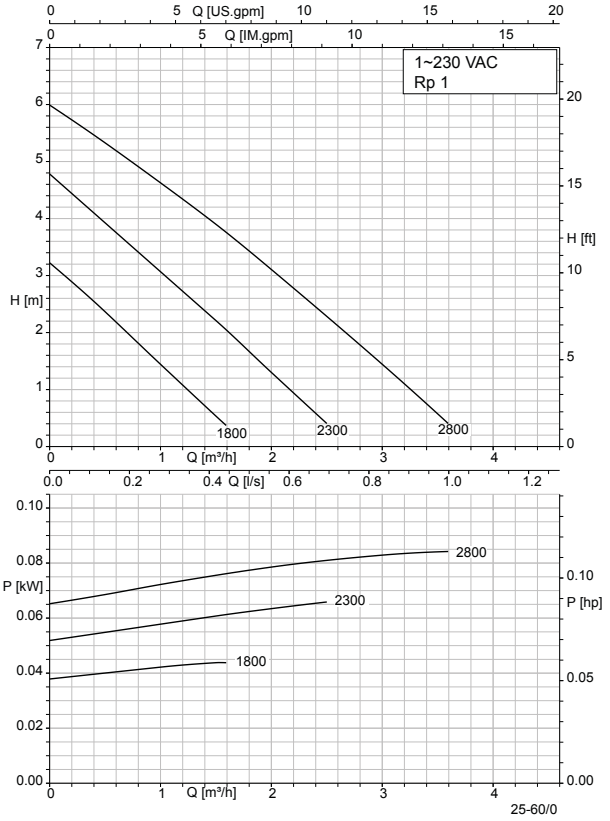
Calio-Therm NC 25-40



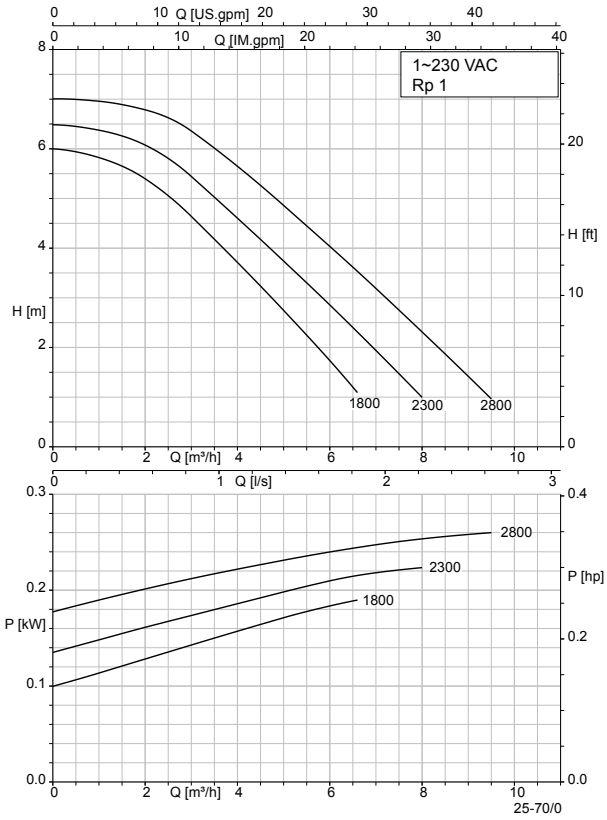
Calio-Therm NC 20-30



Calio-Therm NC 25-60



Calio-Therm NC 25-70



Dimensioni

Calio-Therm NC

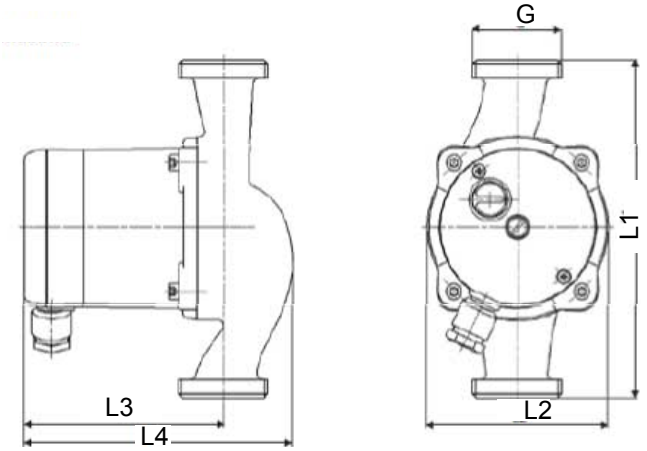


Fig. 2: Dimensioni grandezza costruttiva da 20-15 a 25-60

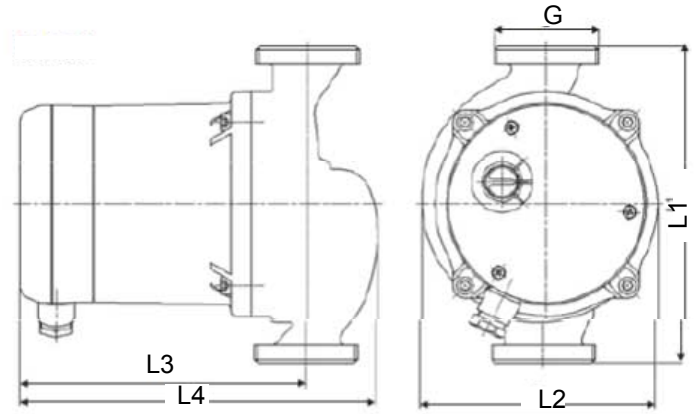


Fig. 3: Dimensione grandezza costruttiva 25-70

Dimensioni

Grandezza costruttiva	Attacco			L1	L2	L3	L4
	Rp	G	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
20-15	3/4	1 1/4	-	150	98	108	145
20-30	3/4	1 1/4	-	150	98	108	145
25-40-130	1	1 1/2	-	130	98	108	145
25-40	1	1 1/2	-	180	98	108	145
25-60	1	1 1/2	-	180	98	108	145
25-70	1	1 1/2	-	180	135,5	166	206

Indicazioni di montaggio

Posizioni di installazione consentite

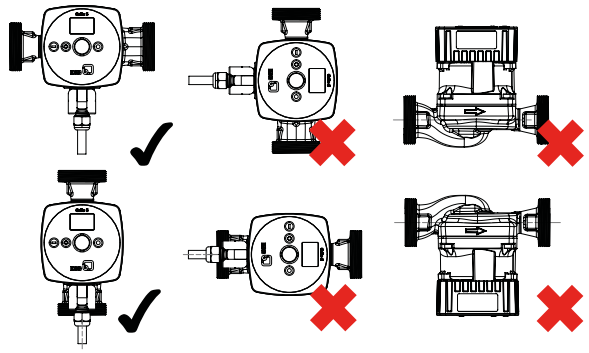


Fig. 4: Posizioni di installazione consentite

Fornitura

Le seguenti posizioni fanno parte della fornitura in base alla versione:

- Gruppo pompa
- Tenute
- Connettore di allacciamento
- Guscio termoisolante in due parti (solo con lunghezza di montaggio ≥ 180 mm)
- Istruzioni di funzionamento e di montaggio

Accessori

Collegamenti a vite

	Denominazione	N. mat.	[kg]
	2 pezzi collegamenti a vite per pompe con bocchettone G 1 1/2 e con raccordo con filetto interno Rp 3/4, acciaio per pompe con filetto esterno G 1 1/2 e connessione della tubazione Rp 3/4	19075560	0,2
	2 pezzi collegamenti a vite per pompe con bocchettone G 1 1/2 e raccordo con filetto interno Rp 1, acciaio per pompe con filetto esterno G 1 1/2 e connessione della tubazione Rp 1	19075561	0,2
	2 pezzi collegamenti a vite per pompe con dado a cappello G 1 1/4 e componente inseribile con filetto interno Rp 3/4, ottone per pompe con filetto esterno G 1 1/4 e connessione della tubazione R 3/4	40982167	0,2
	2 pezzi collegamenti a vite per pompe con dado a cappello G 1 1/2 e componente inseribile con filetto interno Rp 1, ottone per pompe con filetto esterno G 1 1/2 e connessione della tubazione R 1	19075564	0,2

27/12/2018

1157.582/02-IT

KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com