



# Aggiornamento MGF Vulcano OS

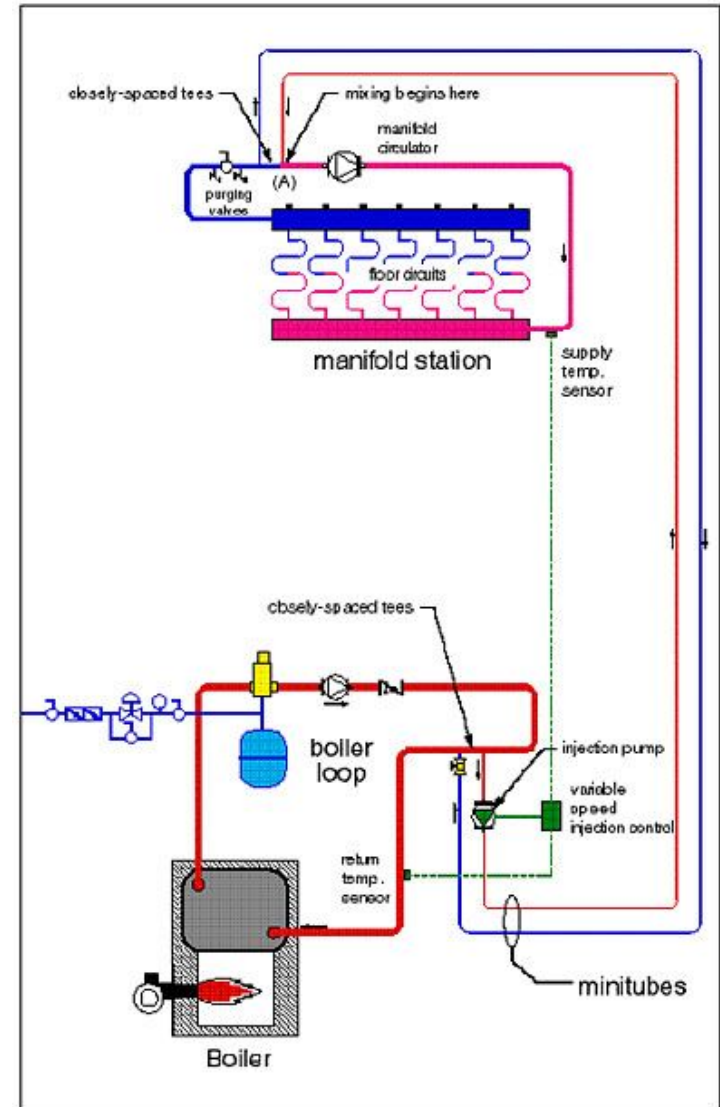
## Nuova Norma EN 1264-4:2021

- ❖ La **NUOVA NORMA EN 1264-4:2021** è stata pubblicata a luglio 2021 e sostituisce la norma **EN 1264-4:2009 (ritirata)**
- ❖ Quali sono le **principali novità** introdotte?
  - chiarito il campo di applicazione e terminologia
  - aggiunto il punto 4.1 sul bilanciamento idronico
  - aggiunti/migliorati punti sugli isolanti (4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.4, ...)
  - aggiunta sezione sul **danneggiamento dei tubi**
  - modifica sulla sezione della **prova di tenuta** (4.2.3)
  - modifica sulla parte del **riscaldamento iniziale** (4.2.4)
  - aggiunta della sezione 4.2.5 (riscaldamento iniziale)
  - aggiunta dell'**allegato B** (rapporto di riscaldamento iniziale)

- ❖ Riguarda tutti i sistemi di **riscaldamento** e **raffrescamento** installati in edifici **residenziali** e **non residenziali**, funzionanti con acqua (o altri fluidi termovettori)
- ❖ Non include i **sistemi a soffitto** con aria tra la struttura (quindi con moti convettivi di aria)
- ❖ Copre solo gli elementi del sistema di riscaldamento/raffrescamento
- ❖ I termini sono stati unificati agli standard ISO:  
<https://www.iso.org/obp> e IEC:  
<https://www.electropedia.org/>



- ❖ L'impianto deve obbligatoriamente prevedere un **bilanciamento idraulico**, ai sensi della ISO 11885-6:2018
- ❖ Le condizioni di progetto devono essere garantite **anche durante il riscaldamento iniziale**
- ❖ Il bilanciamento deve essere realizzato sull'**impianto in opera**, come realizzato
- ❖ Per ogni circuito occorre prevedere **bilanciamento e intercettazione**



- ❖ **Indipendentemente** dal sistema di controllo, occorre prevedere:
- ❖ per il riscaldamento, una valvola di sicurezza, in grado di operare anche in assenza di alimentazione, per impedire sovratemperature
- ❖ per il raffrescamento una valvola per evitare la condensa
- ❖ Devono essere previsti **filtri magnetici** e **degasatori**



- ❖ La **temperatura** durante la gettata del **massetto** e della **stanza** deve essere **superiore a 5°C** ( 0°per i massetti in asfalto)
- ❖ Questa temperatura minima deve essere mantenuta per tutta il periodo di maturazione del massetto, di **almeno 3 giorni**
- ❖ Il massetto deve anche essere protetto dal **caldo** e dall'**essiccazione** troppo rapida
- ❖ **MGF Vulcano** include questa funzione, in abbinamento alla funzione test



art.906153

art.906152

art.906150

- ❖ **Prima** della gettata test in pressione:
  - con acqua, tra **4 e 6 bar**, oppure
  - con aria, tra **2 e 3 bar**
  - casi specifici ammessi a livello nazionale
- ❖ Perdita massima ammessa: **0.2 bar/h**
- ❖ Durante la gettata e la maturazione del massetto la pressione deve essere riportata alla **pressione di esercizio**
- ❖ **Antigelo** deve essere previsto durante questa fase (e rimosso in seguito), la temperatura deve comunque essere mantenuta  $>^{\circ}5C$
- ❖ L'intero processo deve essere **documentato**
- ❖ In caso di rottura è ammessa la riparazione del tubo, ma occorre **ripetere il collaudo**

Vulcano

www.mgftools.com

34FF1E403346383325850443

AZIENDA/PDR ESECUTRICE:

Termoidraulica Rossi  
Via Bianchi, 123  
12345 Morimondo MI  
1234567890123456789

DATI PROVA

DATA TEST: 02/03/2014  
MATRICOLA: 14030201

CLIENTE/IMPIANTO:

ROSSI MARIA  
Via Repubblica, 2  
12345 Turbinate MI  
Interno 22 condominio de  
Cliente ATM 123456

COLLAUDO a NORMA:

UNI 1264/4

Pressione di collaudo:

4.22 bar

Tempo prova:

2h

4.22 bar

4.21 bar

4.21 bar

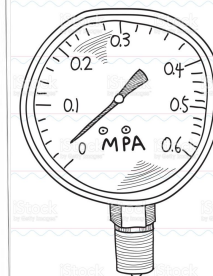
4.21 bar

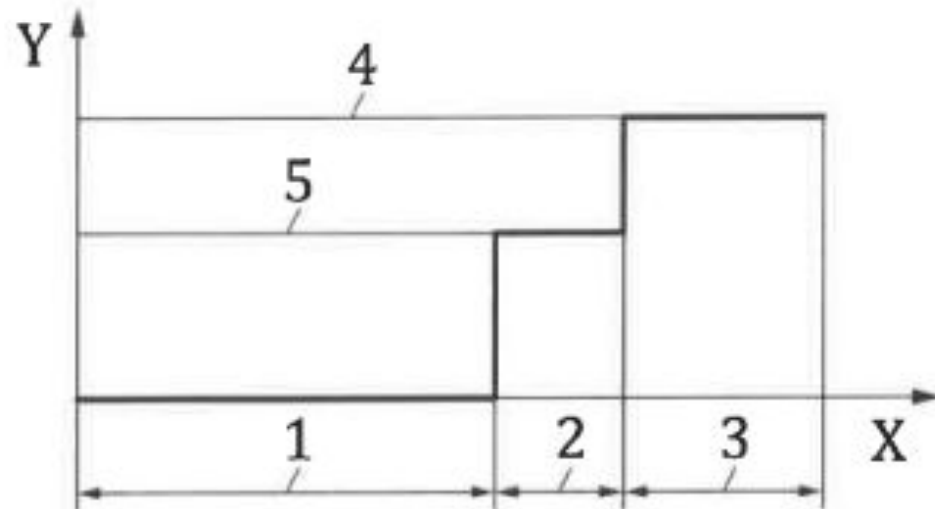
Caduta di pressione:

0.01 bar



12070203




 Il display completo di **MGF Vulcano**

 $X = \text{tempo}$ ,  $Y = \text{temperatura}$ 

 Fonte: **EN1264-4:2021**

- Tempo di attesa:** 21gg (7gg per solfato di calcio, 1gg asfalto)
- Fase di riscaldamento iniziale:** 3 giorni
- Fase conclusiva:** 4 giorni
- Temperatura di progetto:** valore massimo previsto
- Temperatura riscaldamento iniziale:** tra 20°C e 25°C
- Temperatura fase 1:** >5°C



- ❖ Rispettare le **prescrizioni** del produttore del massetto.
- ❖ **Non è ammessa** la posa del pavimento se non viene rispettato questo paragrafo
- ❖ E' obbligatorio il **lavaggio dell'impianto** al termine del riscaldamento, secondo le normative e/o le prescrizioni del produttore
- ❖ **La gamma MGF** consente di lavorare conformemente alla normativa:
  - **Vulcano**: per test e riscaldamento
  - **Pompe** per la pressurizzazione e riempimento
  - **Twister, Tsunami e Tornado** per il lavaggio, caricamento e svuotamento
  - **Igrometri** per superfici e ambienti



art.906153

art.906152

art.906150



Tsunami

Tornado

Twister



art.932488



art.932388

## 4.2.5 Pronti per Posare?

- ❖ E' corresponsabilità del posatore e dell'installatore la verifica della rispondenza
- ❖ **Si raccomanda** la verifica dell'umidità massima del massetto con il metodo CM (carbide method)
- ❖ 1,8 CM-% max (massetto cementizio)
- ❖ 0,5 CM-% max (massetto in solfato di calcio)
- ❖ Si raccomanda lo stoccaggio dei rivestimenti conformemente alle prescrizioni del produttore
- ❖ Ammessa asciugatura meccanica
- ❖ Raccomandati più punti di misura per stanze > 50m<sup>2</sup>
- ❖ Obbligatorie 3 punti di misura per stanze > 200m<sup>2</sup>

**Vulcano**

www.mgftools.com

34FF1E403346383325850443

AZIENDA/PDR ESECUTRICE:

Termoidraulica Rossi  
Via Bianchi, 123  
12345 Morimondo MI  
1234567890123456789

DATI PROVA

DATA TEST: 02/03/2014  
MATRICOLA: 14030201

CLIENTE/IMPIANTO:

ROSSI MARIA  
Via Repubblica, 2  
12345 Turbinate MI  
Interno 22 condominio de  
Cliente ATM 123456

STABIL. a NORMA:

**UNI 1264/4**T mandata fase 1:  
25 CTempo prova fase 1:  
72hT mandata fase 2:  
40 CTempo prova fase 2:  
96h

12070204



**Grazie per l'attenzione!!!**